

材料承諾一覧表

00040019

工事名: 南部幹線用水路その10工事

1/2

番号	材料名・規格・年月日	備考
	南部幹線用水路その10工事(1009-04-001)	
	材料承諾願	
1	a.土木シート(見本、カタログ、試験成績表)	
2	b.基礎砂(見本、粒度分析表)	
3	c.仮設道路敷砂(見本、粒度分析表)	
4	d.ジオグリッド(見本、カタログ、試験成績表)	
5	e.可とう管(なし)	
6	f.塗覆装鋼管(なし)	
	1009-04-005 材料承諾願 新設管動態観測用計器 00040031.pdf	
	南部幹綿用水路その10工事(1009-04-005)	
	材料承諾願	
1	a.新設管動態観測用計器(材料表、設置図面)	
	1009-04-006 材料承諾願 水道管φ400(3種管) 00040032.pdf	
	南部幹線用水路その10工事(1009-04-006)	
	材料承諾願	
1	a.水道管	
2	b.製品仕様書	
3	c.納入仕様書	
	1009-04-007 材料承諾願 LAC-U・可変勾配側溝 00040033.pdf	
	南部幹線用水路その10工事(1009-04-007)	
	材料承諾願	
1	a.1)LAC-U(カタログ)	
2	b.2)可変勾配側溝(カタログ)	

建設所長	課 長	工務官	用地官	係 長	監督職員
	 			  	 

材 料 承 諾 願

平成 年 月 日

監督職員

竹内 光人 殿
牧 和弥 殿

請負者 住 所 千葉県千葉市中央区弁天町 214-1
会 社 名 株式会社フジタ 千葉支店
現場代理人 川 北 洋 之 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 関係書類
- 1) 可とう管（仕様書、製作図面）
2) 塗覆装鋼管（仕様書、製作図面）

以 上

建設所長	課 長	工務官	用地官	係 長	監督職員
	 	 		    	 

材 料 承 諾 願

平成 年 月 日

監督職員

竹内 光人 殿

牧 和弥 殿

請負者 住 所 千葉県千葉市中央区弁天町 214-1

会 社 名 株式会社フジタ 千葉支店

現場代理人 川 北 洋 之 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 関係書類

- 1) 土木シート（見本、カタログ、試験成績表）
- 2) 基礎砂（見本、粒度分析表）
- 3) 仮設道路敷砂（見本、粒度分析表）
- 4) ジオグリッド（見本、カタログ、試験成績表）

以 上

財 茨 建 技 県 南 発 第 2499 号

平成 9. 年 9. 月 18 日

石 津 建 材 ㈱ 殿

財団法人 茨城県建設技術管理センター 所長

建設工事 土 質 試験結果通知書

御依頼の建設工事土 質 試験結果は別紙のとおりで
ありますので御通知いたします。

工 事 名

県 内 外 工 事

工 事 場 所

試料採取箇所

千葉県香取郡 多古町北中 地内

試 験 項 目

- | | |
|----------------------|-----|
| 1) 土のふるい分け試験 | 1 件 |
| 2) 土の液性限界・塑性限界試験 | 1 件 |
| 3) 骨材の突固めによる土の締固め試験 | 1 件 |
| 4) 修正 C B R 試験 | 1 件 |

受付番号 : 04695

JIS A 1204

土のふるい分け試験成績表

報告用紙

受付年月日

09年09月02日

試験年月日

09年09月10日

工事名

工事場所

試料番号

採取箇所

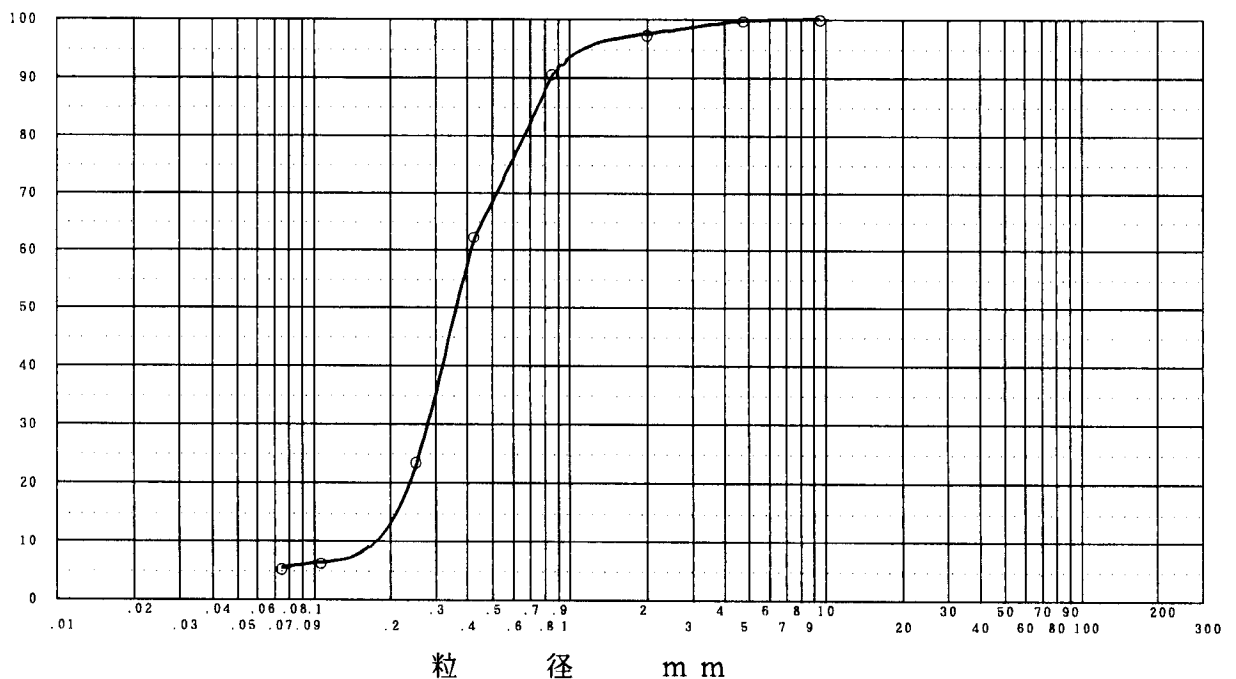
分類名 砂

粒 径 mm	残 留 率 %	加積通過率 %
26.5		
19.0		
9.50	0.0	100.0
4.75	0.3	99.7
2.00	2.3	97.4
0.85	6.7	90.7
0.425	28.5	62.2
0.25	38.6	23.6
0.106	17.4	6.2
0.075	0.9	5.3
>	5.3	
計	100	

最大粒径	mm	9.50
60%粒径	mm	0.41
30%粒径	mm	0.28
10%粒径	mm	0.17
均等係数	U _c	2.41
曲率係数	U _{c'}	1.12

粒 度 曲 線

加積通過百分率 %



粒 径 mm

シルト	細 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫
-----	-----	-----	-----	-----	-----

試験者

後藤 裕之

JIS A 1205

土の液性限界・塑性限界試験

報告用紙

受付年月日

09年09月02日

試験年月日

09年09月12日

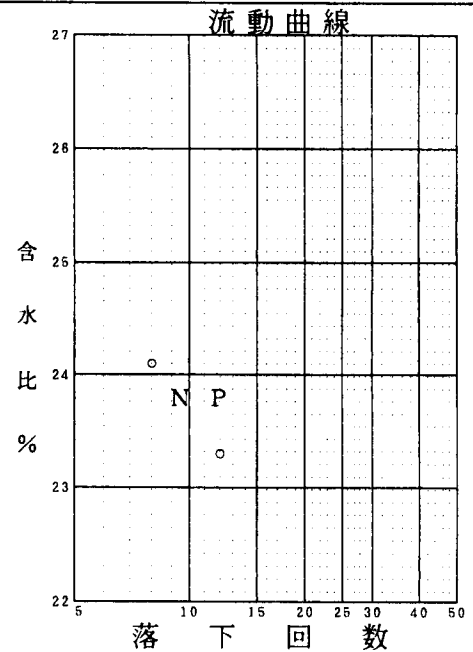
工事名

工事場所

試料名 砂

液性限界試験			塑性限界試験	
測定番号	落下回数	含水比 %	測定番号	含水比 %
1	12 (スベリ)	23.3		塑性限界不可能
2	8 (スベリ)	24.1		
液性限界 W_L		塑性限界 W_P	塑性指数 I_P	
N P		N P	N P	

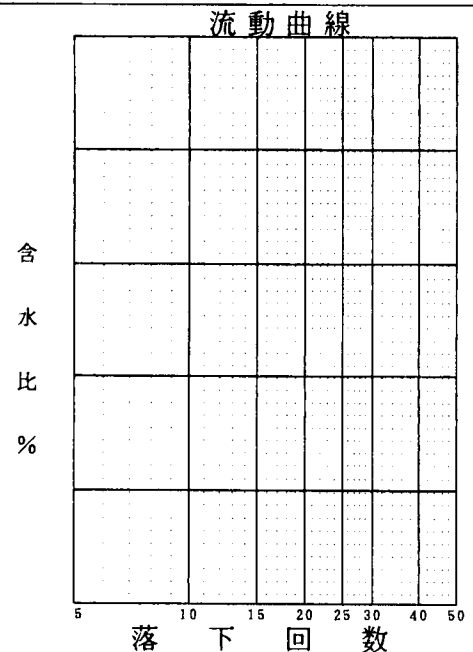
備考



試料名

液性限界試験			塑性限界試験	
測定番号	落下回数	含水比 %	測定番号	含水比 %
液性限界 W_L		塑性限界 W_P	塑性指数 I_P	

備考



試験者

後藤 裕之

JIS A 1210 JGS T 711	突固めによる土の締固め試験 (測定)	
-------------------------	--------------------	--

調査件名 04695

試験年月日 09 年 09 月 10 日

試料番号 (深さ)

試験者 後藤 裕之 

試 験 方 法		E-b	土 質 名 称	砂			
試 料 の 準 備 方 法		乾 燥 法 , 湿潤法	ランマー質量 kg	4.5	モ ー ル ド	内 径 cm	15
試 料 の 使 用 方 法		繰返し法, 非繰返し法	落 下 高 さ cm	45		高 さ ¹⁾ cm	12.5
含 水 比	試料分取後 w_0 %	12.5	突 固 め 回 数 回/層	92		容 量 V cm ³	2209
	乾燥処理後 w_1 %	7.8	突 固 め 層 数 層	3		質 量 m_1 g	3990
測 定 No.		1	2	3		4	
(試料+モールド)質量 m_2 g		8138	8245	8376		8483	
湿 潤 密 度 ρ_t g/cm ³		1.878	1.926	1.986		2.034	
平 均 含 水 比 w %		7.8	10.0	12.1		14.4	
乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.742	1.751	1.772		1.778	
含 水 比	容 器 No.	2	130	128		106	
	m_a g	262.7	228.4	260.2		268.2	
	m_b g	250.4	213.9	239.7		243.4	
	m_c g	95.9	69.3	70.4		69.6	
	w %	8.0	10.0	12.1		14.3	
	容 器 No.	135	119	124		109	
	m_a g	239.2	238.5	244.9		284.8	
	m_b g	227.4	223.3	225.6		257.8	
	m_c g	70.7	70.1	65.7		70.7	
	w %	7.5	9.9	12.1		14.4	
測 定 No.		5	6	7		8	
(試料+モールド)質量 m_2 g		8513					
湿 潤 密 度 ρ_t g/cm ³		2.048					
平 均 含 水 比 w %		16.2					
乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.762					
含 水 比	容 器 No.	104					
	m_a g	279.1					
	m_b g	250.0					
	m_c g	67.9					
	w %	16.0					
	容 器 No.	111					
	m_a g	264.9					
	m_b g	237.0					
	m_c g	65.9					
	w %	16.3					

特記事項

- 1) 内径15cmのモールドの場合はスペーサーディスクの高さを差引く。
- 2) モールドの質量は底板を含む。

$$\rho_d = \frac{\rho_t}{1 + w/100}$$

受付番号

04695

1

修正 C B R 試験

報告用紙

受付年月日

09年09月02日

試験年月日

09年09月12日

工事名

工事場所

採取箇所

試料状態

砂

試料の含水比

14.0 %

最適含水比

13.8 %

最大乾燥密度

1.779 g/cm³

最大乾燥密度の95%修正CBR

15.4 %

供試体作製

水浸

突固め回数	(湿潤+モールド) 質量 g	モールド質量 g	湿潤供試体質量 g	モールド体積 cm ³	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	乾燥密度 ρ_d g/cm ³
92回3層	8466	3990	4476	2209	2.026	1.777
42回3層	8172	3916	4256	2209	1.927	1.690
17回3層	8001	3945	4056	2209	1.836	1.611
67回3層						

含水比測定

ma 256.9 mb 233.8 mc 69.2 w= 14.0 %

平均含水比 14.0 %

ma 257.5 mb 234.4 mc 68.7 w= 13.9 %

貫入量	mm	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	5.0	7.5	
荷重 kN	92回	0.57	1.14	1.70	2.26	2.82	5.42	7.47	
	42回	0.31	0.62	0.93	1.24	1.55	3.07	4.39	
	17回	0.20	0.38	0.56	0.72	0.87	1.59	2.22	
	67回								

C B R

標準荷重 19.9 kN

C B R %	92回3層	42回3層	17回3層	67回3層
	27.2 %	15.4 %	8.0 %	---

備考

試験者

後藤 裕之



乾燥密度 C B R 含水比曲線

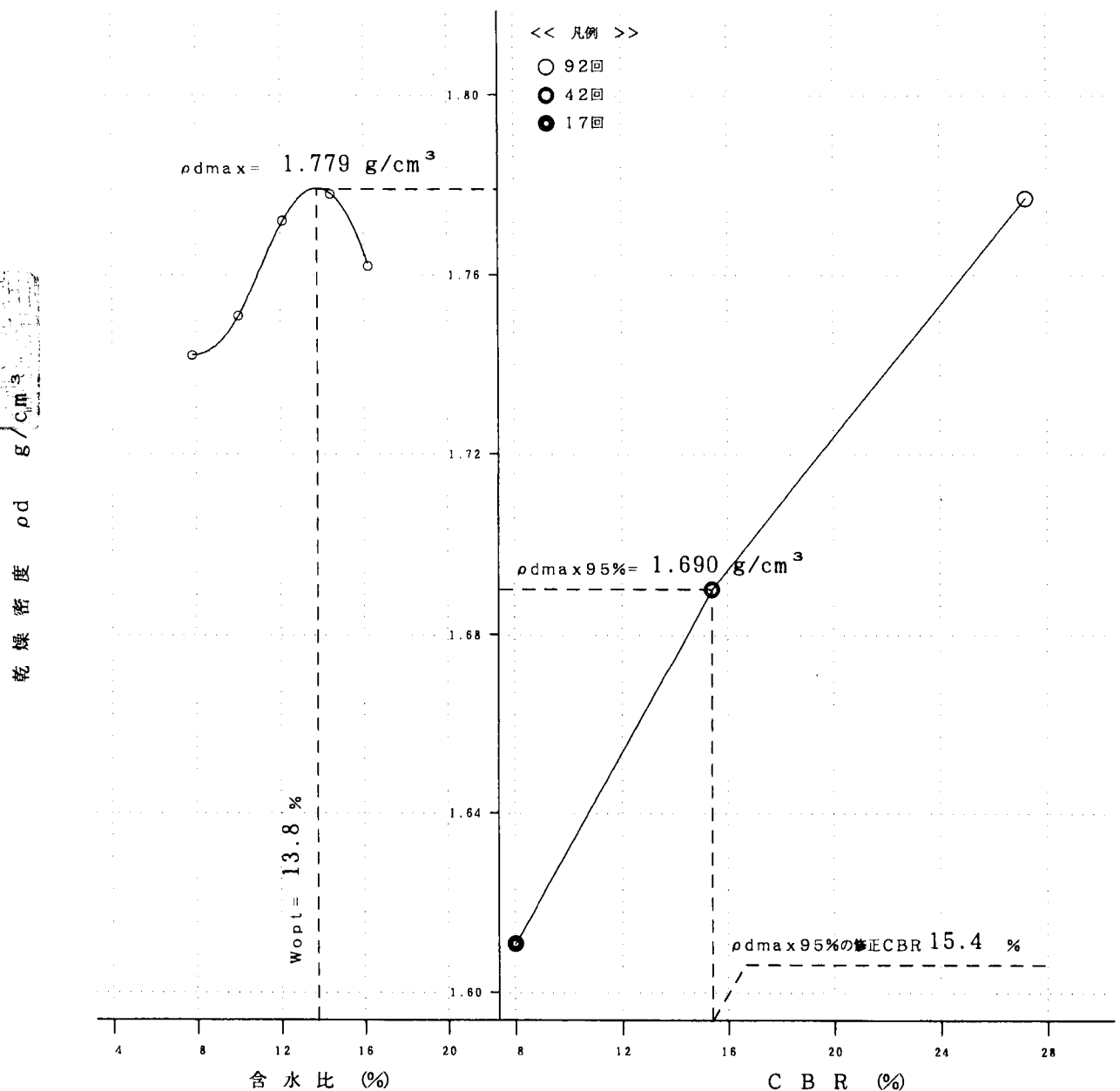
試験年月日	09年09月12日
工事名	
工事場所	
種 別	砂
産 地	

修正 C B R	
最大乾燥密度の 95 %	15.4 %
最大乾燥密度の %	%

締固め試験結果

含水比	7.8	10.0	12.1	14.4	16.2		
乾燥密度	1.742	1.751	1.772	1.778	1.762		

最大乾燥密度 ρ_{dmax} 1.779 g/cm³
 最適含水比 W_{opt} 13.8 %
 含水比 W 14.0 %



試験者

後藤 裕之

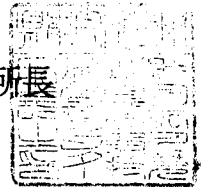


財茨建技 県南 発第 4900 号

平成 9年 9. 月 18 日

石津建材 殿

財団法人 茨城県建設技術管理センター 所長



建設工事 土 質 試験結果通知書

御依頼の建設工事土 質 試験結果は別紙のとおりで
ありますので御通知いたします。

工 事 名

県内外工事

工事場所

試料採取箇所

千葉県香取郡 多古町北中 地内

試験項目

- | | |
|-------------------|-----|
| 1) 土のふるい分け試験 | 1 件 |
| 2) 突固めによる土の締固め試験 | 1 件 |
| 3) 土の透水試験 (定水位) | 1 件 |

受付番号 : 04696

受付番号

04696

1

JIS A 1204

土のふるい分け試験成績表

報告用紙

受付年月日

09年09月02日

試験年月日

09年09月10日

工事名

工事場所

試料番号

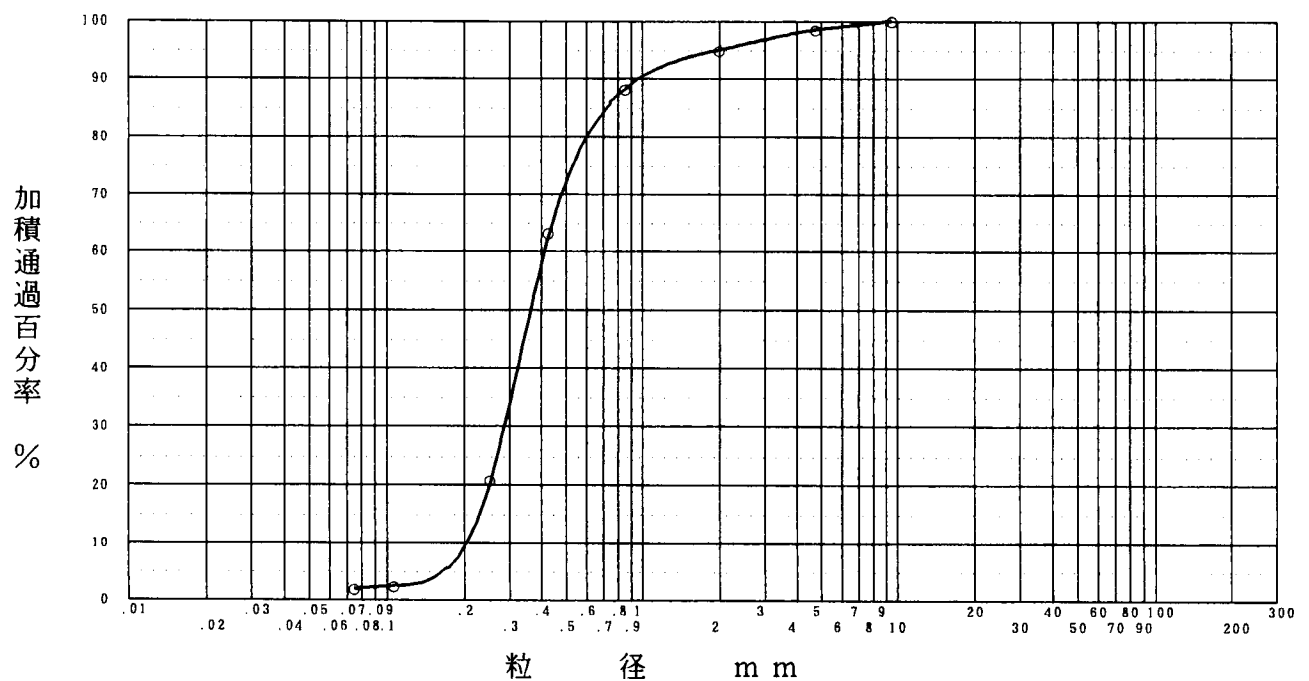
採取箇所

分類名 砂

粒 径 mm	残 留 率 %	加積通過率 %
26.5		
19.0		
9.50	0.0	100.0
4.75	1.5	98.5
2.00	3.6	94.9
0.85	6.8	88.1
0.425	25.1	63.0
0.25	42.1	20.9
0.106	18.6	2.3
0.075	0.5	1.8
>	1.8	
計	100	

最大粒径	mm	9.50
60%粒径	mm	0.41
30%粒径	mm	0.28
10%粒径	mm	0.20
均等係数	Uc	2.05
曲率係数	Uc'	0.956

粒 度 曲 線



0.1 0.075 0.425 2 4.75 19 75
シルト 細 砂 粗 砂 細 礫 中 礫 粗 礫

試験者

後藤 裕之

JIS A 1210 JGS T 711	突固めによる土の締固め試験 (測定)	
-------------------------	--------------------	--

調査件名 04696

試験年月日 09 年 09 月 12 日

試料番号 (深さ)

試験者 後藤 裕之 (印)

試験方法		A-b	土質名称	砂			
試料の準備方法		乾燥法, 湿潤法	ランマー質量 kg	2.5	モ ー ル ド	内径 cm	10
試料の使用法		繰返し法, 非繰返し法	落下高さ cm	30		高さ ¹⁾ cm	12.73
含水比	試料分取後 w_0 %	9.9	突固め回数 回/層	25		容量 V cm ³	1000
	乾燥処理後 w_1 %	6.1	突固め層数 層	3		質量 m_1 g	1926
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド)質量 m_2 g		3620	3678	3740	3799		
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.694	1.752	1.814	1.873		
平均含水比 w %		6.1	9.4	12.7	16.2		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.597	1.601	1.610	1.612		
含水比	容器 No.	124	129	113	110		
	m_a g	248.4	234.3	261.6	262.7		
	m_b g	237.7	220.3	239.8	235.8		
	m_c g	65.7	69.7	68.5	71.0		
	w %	6.2	9.3	12.7	16.3		
	容器 No.	41	132	43	17		
	m_a g	255.0	243.8	273.1	290.4		
	m_b g	245.5	228.6	252.4	263.6		
	m_c g	87.5	68.8	89.6	97.2		
	w %	6.0	9.5	12.7	16.1		
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド)質量 m_2 g		3828					
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.902					
平均含水比 w %		19.2					
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.596					
含水比	容器 No.	16					
	m_a g	299.8					
	m_b g	266.5					
	m_c g	90.4					
	w %	18.9					
	容器 No.	36					
	m_a g	275.0					
	m_b g	245.6					
	m_c g	93.9					
	w %	19.4					

特記事項

- 1) 内径15cmのモールドの場合はスベーターディスクの高さを差引く。
- 2) モールドの質量は底板を含む。

$$\rho_d = \frac{\rho_t}{1 + w/100}$$

JIS A 1210 JSF T 711	突固めによる土の締固め試験 (締固め特性)	
-------------------------	-----------------------	--

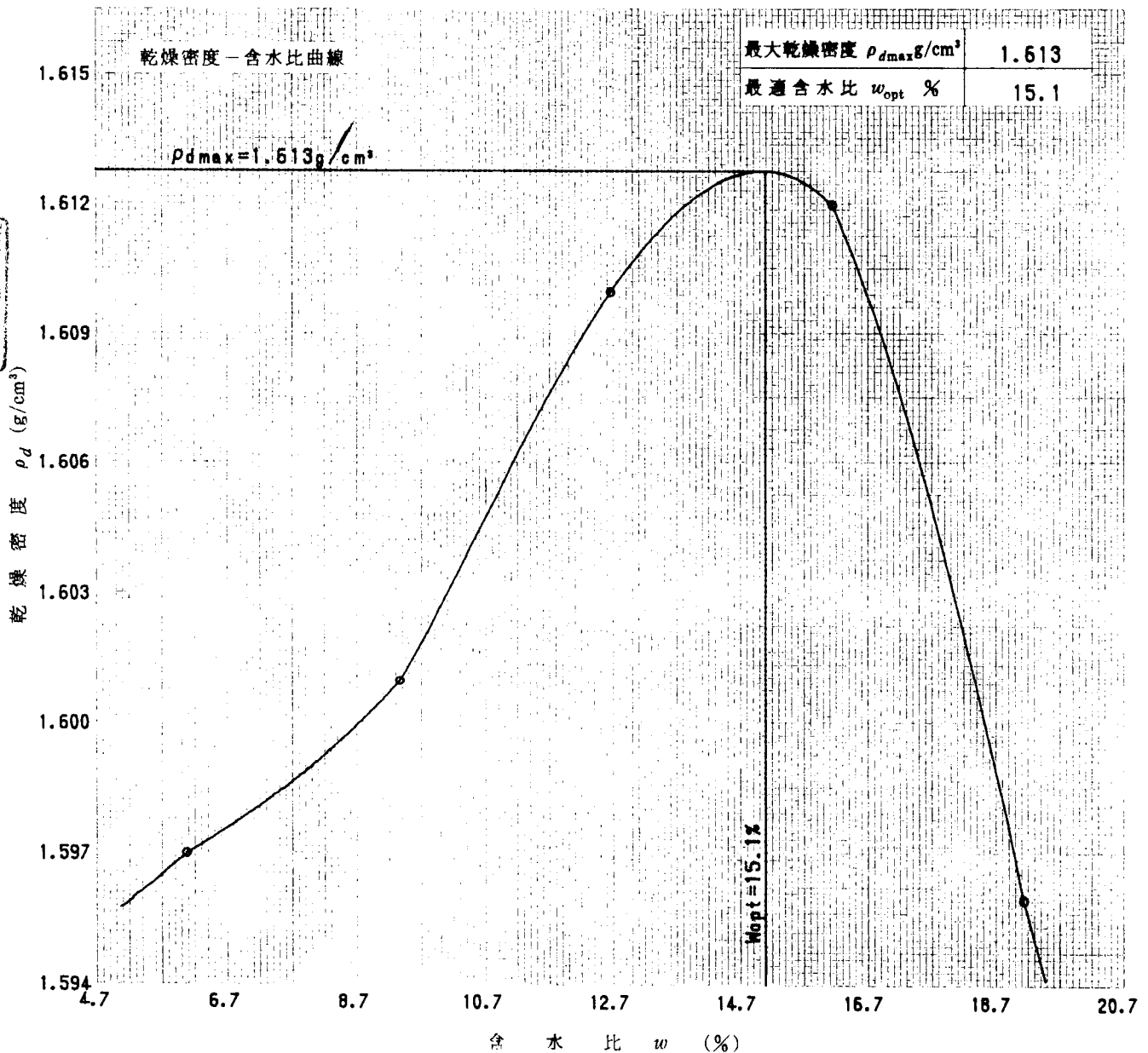
調査件名 04696

試験年月日 09 年 09 月 12 日

試料番号 (深さ)

試験者 後藤 裕之

試 験 方 法		A-b		土 質 名 称		砂			
試 料 の 準 備 方 法		乾 燥 法 , 繰 返し 法		ランマー質量 kg		2.5	土粒子の密度 ρ_s , g/cm ³		
試 料 の 使 用 方 法		繰返し法, 非繰返し法		落 下 高 さ cm		30	試料調整前の最大粒径 mm		19
含 水 比	試料分取後 w_0 %	9.9		突 固 め 回 数 回/層		25	モ ー ル ド	内 径 cm	10
	乾燥処理後 w_1 %	6.1		突 固 め 層 数 層		3		高 さ cm	12.73
測 定 No.		1	2	3	4	5	6	7	8
平 均 含 水 比 w %		6.1	9.4	12.7	16.2	19.2			
乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.597	1.601	1.610	1.612	1.596			



特記事項

1) 内径15cmのモールドの場合はスパーサーディスクの高さを差引く。

ゼロ空気空隙曲線の計算式

$$\rho_{dsat} = \frac{\rho_w}{\rho_w / \rho_s + w / 100}$$

JIS A 1218 JSF T 311	土の透水試験 (定水位, 変水位)	
-------------------------	-------------------	--

調査件名 04696

試験年月日 09 年 09 月 10 日

試料番号 (深さ)

試験者 後藤 裕之 

試料	土質名称	砂	透水円筒	容器 No	F
	最大粒径 mm	9.50		内径 D_m cm	10.00
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			長さ L_m cm	12.72
スタンドパイプ ¹⁾	内径 cm			質量 m_2 ²⁾ g	2067
	断面積 a cm ²			試験用水	水道水

供試体作製, 飽和方法	JIS A 1210 呼び名 A法により作製し 供試体上方より通水した。
----------------	---

供試体 寸法	供試体 No	F	供試体の 状態	試験前		試験後 ³⁾
	直径 D cm	10.00		(供試体 + 透水円筒) 質量 m_1 g	3713	
	断面積 A cm ²	78.54		供試体質量 $m = m_1 - m_2$ g	1646	
	長さ L cm	11.90		湿潤密度 $\rho_t = m/V$ g/cm ³	1.761	
	体積 V cm ³	934.63		乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ g/cm ³	1.602	
				間隙比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		
				飽和度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		

含水比	試験前			試験後 ³⁾		
	容器 No	28	46	37		
	m_a g	243.4	246.4	274.8		
	m_b g	229.9	232.7	259.5		
	m_c g	93.9	89.7	108.8		
	w, w_f %	9.9	9.6	10.2		
	平均値 %	9.9				

測定 No		1	2	3	4	5
測定	測定開始時刻 t_1	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
	測定終了時刻 t_2	00:05:00	00:05:00	00:05:00		
	測定時間 $t_2 - t_1$ s	300	300	300		
定水位	水位差 h cm	5.0	5.0	5.0		
	透水流量 Q cm ³	119	120	120		
	T℃に対する透水係数 k_T ⁴⁾ cm/s	1.20×10^{-2}	1.21×10^{-2}	1.21×10^{-2}		
変水位	時刻 t_1 における水位差 h_1 cm					
	時刻 t_2 における水位差 h_2 cm					
	T℃に対する透水係数 k_T ⁵⁾ cm/s					
測定時の水温 T ℃		27.0	27.0	27.0		
温度補正係数 η_T / η_{15}		0.748	0.748	0.748		
15℃に対する透水係数 k_{15} cm/s		8.98×10^{-3}	9.05×10^{-3}	9.05×10^{-3}		
代表値 k_{15} cm/s		9.0×10^{-3}				

特記事項

- 1) 変水位試験の場合
- 2) 透水円筒、底板、シール材などを含む。
- 3) 保水性の小さい試料は測定を省いてよい。
- 4) $k_T = \frac{L}{h} \cdot \frac{Q}{A(t_2 - t_1)}$
- 5) $k_T = 2.30 \frac{aL}{A(t_2 - t_1)} \cdot \log \frac{h_1}{h_2}$
 $k_{15} = k_T \cdot \eta_T / \eta_{15}$

品質証明書

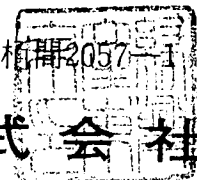
品名	ジオピン GP-150・200・ <u>400</u>		
材質	ポリカーボネイト樹脂(PC-G)		
物性	引張強さ	750 kg/cm	
	曲げ強さ	620 kg/cm	
	曲げ弾性率	35,000 kg/cm	
	アイソット 23℃	4 kg, cm/cm	
	衝撃強さ 0℃		
	(6.4mm厚、ノッチ付)		
	-20		
	ロクウエル硬度	86	
	加熱変形温度	145 ℃	
	(12.7mm厚さ)		
	線膨脹係数	5.2X10 ⁻⁵ X10 ⁻⁵ /℃	
	比率	1.27	
	吸水率	0.16 %	

以上の通り相違ありません。

平成 年 月 日

埼玉県南埼玉郡菖蒲町下柏間2057-1

緑興産株式会社



ジオファイバー工法に用いる金網等を強固に固定する止めピン

ジオピン

PAT.P

ジオファイバー工法専用止めピン

GP-200・GP-400

特 長

- ジオファイバーの連続繊維がジオピンの複数のフィンに絡むことによって、確実に金網を固定します。
- 樹脂(産廃プラスチック)製ですので、軽量で、作業性が良く、安全で経済的です。

法面・
擁壁タイプ
GP-200

擁壁タイプ
GP-400



このジオピンは、地球環境にやさしく、資源の再利用に役立つ産業廃棄物(廃プラ)で作られた、環境保全型商品です。

財団法人 日本環境協会 エコマーク認定品

第0213029号

ジオファイバー工法専用止めピン

ジオピン

PAT.P

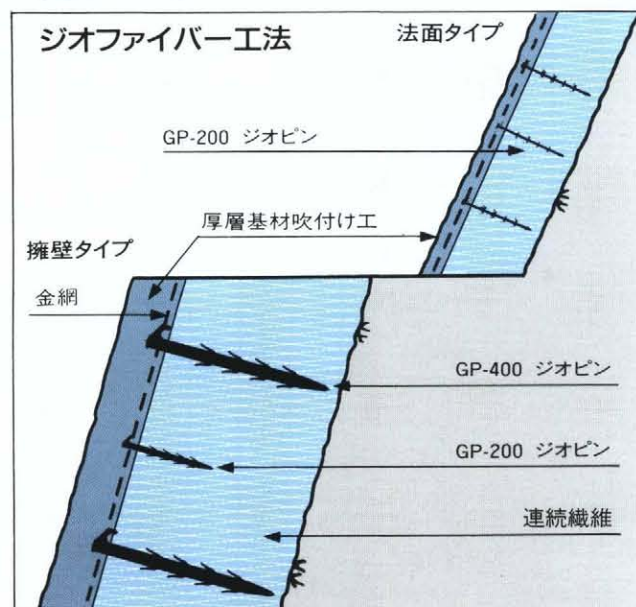
法面・擁壁タイプ **GP-200**

擁壁タイプ **GP-400**

■標準設計(100㎡当り)

用途	品番	数量(本)
擁壁タイプ	GP-200	150
	GP-400	50
法面タイプ	GP-200	200

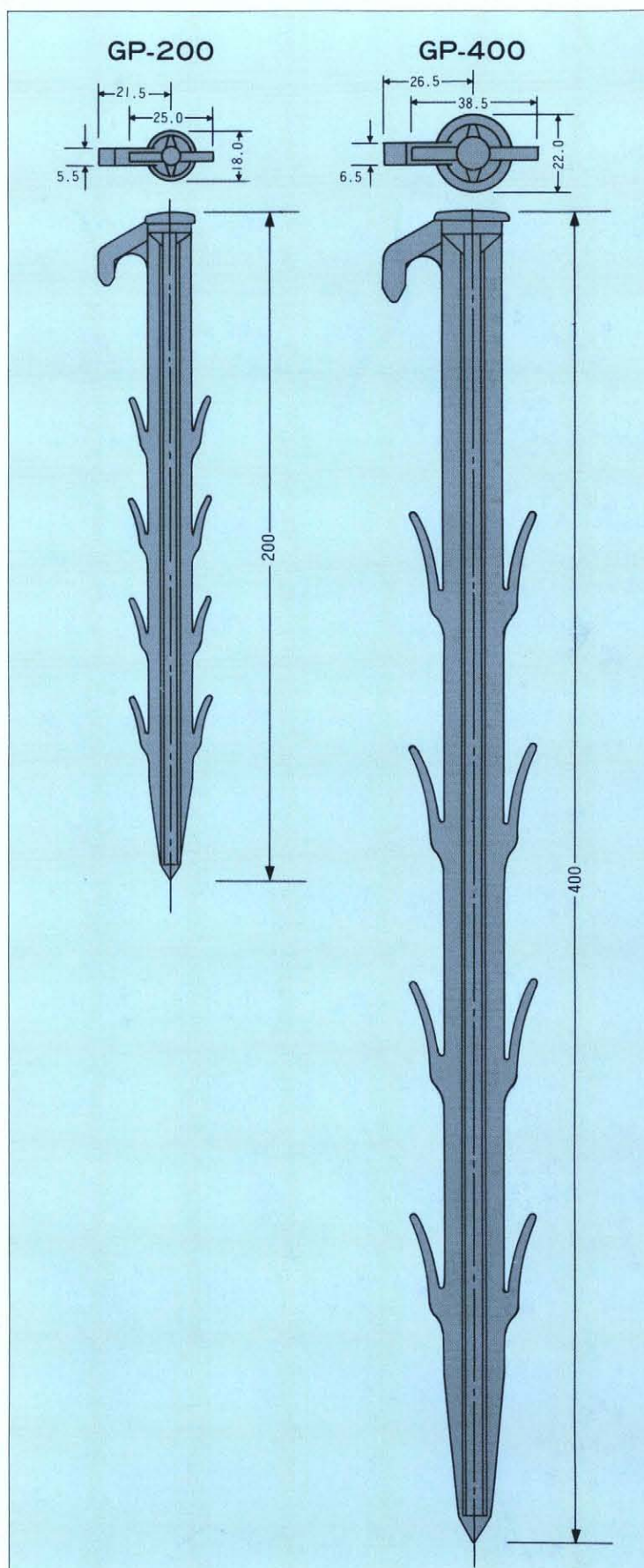
■施工概要図



■ジオファイバー工法以外への用途

- 1、植生土のうの固定用ピン
- 2、植生ネット・人工張り芝の固定用ピン
- 3、農業・土木シート of 固定用ピン
- 4、各種補強土(植生工)の固定用ピン

■寸法図(単位mm)



販売元

補修・補強時代に対応
緑興産株式会社

本社 〒104 東京都中央区銀座8丁目14番14号
TEL 03(3541)0792 FAX 03(3542)7908

製造 株式会社 ササノ合成

貴納入商品「アデム®」は、下記の規格、性能、素材、製造方法に基づき製造された商品であることを証明致します。

●今回納入商品

品 番	G-50
納入数量	

記

●規 格

品 名	品 番	網目の大きさ たて×よこ(mm)	巾 (mm)	長さ (m)	素 材
アデム G	G-35	26×28	1200	30	○アラミド繊維 (テイジン® テクノーラ®) ○ポリエチレン
	G-50	"	"	"	
	G-60	"	"	"	
	G-80	"	"	"	
	G-100	"	"	"	
	G-120	"	"	"	
アデム F	F-80	18×16	2000	50	○アラミド繊維 (テイジン® テクノーラ®) ○ポリエステル (テイジン® テトロン®)
	F-100	"	"	"	
	F-150	"	"	"	
	F-200	"	"	"	
	FF-100	"	"	"	

* FF-100は、たて、よこともにテイジン®テクノーラ®を使用しています。

●性 能

品 名	品 番	引張強度 たて×よこ (tf/m)	引張伸度 たて×よこ (%)	試験方法
アデム G	G-35	3.5×1.0	5.0×8.0	社内試験法
	G-50	5.0×1.0	"	"
	G-60	6.0×1.0	"	"
	G-80	8.0×1.0	"	"
	G-100	10.0×1.0	"	"
	G-120	12.0×1.0	"	"
アデム F	F-80	8.0× 8.0	6.0×15.0	"
	F-100	10.0×10.0	"	"
	F-150	15.0×10.0	"	"
	F-200	20.0×10.0	"	"
	FF-100	10.0×10.0	6.0×6.0	"

一定の糸本数から成る試験片にて引張試験を行い、1 m当りに換算して求める。上記数値は平均値。

試験条件

測 定 機：定速伸張型引張試験機

引張ひずみ速度：アデムGタイプ 50%/min

アデムFタイプ 50%/min

●素 材

①アラミド繊維（テイジン®テクノーラ®）の特性

項 目	単 位	代表値
比 重	—	1.39
引 張 強 度	gf/de	28
”	kgf/mm ² , kgf/cm ²	350, 35000
引張弾性率	gf/de	590
”	kgf/mm ² , kgf/cm ²	7400, 740000
破 断 伸 度	%	4.6
熱分解開始温度	℃	500
色 相	ゴールド	

②高密度ポリエチレンの特性（カーボンブラック添加）

項 目	単 位	代表値
比 重	—	0.95
軟化点	℃	125
脆化温度	℃	-80以下

③ポリエステルの特性

比 重	1.38
乾 湿 強 力 比	100%
熱 の 影 響	軟化点：238～240℃， 溶融点：255～260℃
耐 候 性	強度殆ど低下なし
酸 の 影 響	20%塩酸(室温),70%硫酸(室温),80%蟻酸(室温)で不溶
アルカリの影響	5%力性ソーダ(煮沸)で不溶
他の化学薬品の影響	一般に良好な抵抗性あり
虫・カビの影響	完全に抵抗性あり

参考文献：繊維ハンドブック（日本化学繊維協会）

④芯材の太さ

品 名	品 番	芯材の太さ	
アデム G	G-35	テクノーラ®	4,500 de
	G-50	テクノーラ®	6,000 de✓
	G-60	テクノーラ®	7,500 de
	G-80	テクノーラ®	10,500 de
	G-100	テクノーラ®	13,500 de
	G-120	テクノーラ®	16,500 de
アデム F	F-80	テクノーラ®	4,500 de
		ポリエステル	20,000 de
	F-100	テクノーラ®	6,000 de
		ポリエステル	20,000 de
	F-150	テクノーラ®	12,000 de
		ポリエステル	10,000 de
	F-200	テクノーラ®	15,000 de
		ポリエステル	24,000 de
	FF-100	テクノーラ®	6,000 de
		ポリエステル	20,000 de

●製造方法

①アデムGタイプ

高密度ポリエチレンの原料を押出機で加熱熔融混練りし、アラミド繊維（テクノーラ®）を挿入しながらネットを連続成形し、冷却後規格長さに切断する。

②アデムFタイプ

アラミド繊維（テクノーラ®）と高強力ポリエステル（テトロン®）を交織した後、カーボンブラック入りの塩化ビニル系樹脂で、コーティング処理を行う。

試 験 成 績 報 告 書

年 月 日

両総農業水利事業建設所 殿

工事名 両総農業水利事業 南部幹線用水路その10工事

工事箇所 千葉県山武郡松尾町下大蔵地内

品 名 土木シート

本証明書の全部又は一部の無断転載転用を固くお断りします。

No. TB-3868-1

JSTIIF

(完)

試験証明書

依頼者 株式会社 テザック

品 名 テマリンPPシート #1212

試験項目 厚さ ほか

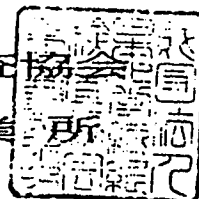
平成 9年 4月22日付で当所に提出された試料の試験結果は、下記の通りであることを証明します。

財団法人 日本化学繊維検査協会

平成 9年 4月24日

東京事業所

記

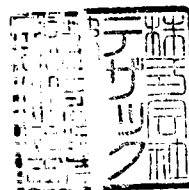


試験項目		試験結果	試験方法
厚 さ (mm)		0.38	JIS L 1096
引張強さ (kgf)	た て	119.6	JIS L 1096 ラベルストリッパ法 試料幅 5cm 引張速度 20cm/min つかみ間隔 20cm 試験機 定速伸長形
	よ こ	99.6	
伸 び 率 (%)	た て	15.6	
	よ こ	11.2	
透水係数 (cm/sec)		3.66×10^{-3}	JIS A 1218 準用 透水面積 1cm ² 透水時間 60sec 水 位 10cm

提 示 試 料

JSTIIF KAKE

KAKE



営 業 品 目	
P P ・ P E 織 物	黄 麻 糸 ・ 布 ・ 袋
防 災 シ ー ト	ワ イ ヤ ー ロ ー プ
ポ リ エ チ レ ン シ ー ト	P C 銅 線
サ ン ド バ ッ ク	麻 ・ 合 成 繊 維 ロ ー プ
ワンウエーコンテナバック	法 面 保 護 ・ 緑 化 資 材

株式会社テザック

本 社 〒530 大阪市北区中之島2丁目2番8号 ☎ 06(227)1841代
(テイサン中之島ビル)
東 京 支 店 〒104 東京都中央区築地1丁目13番10号 ☎ 03(3542)8761代
(新阪和ビル)
札 幌 営 業 所 〒060 札幌市中央区北2条西2丁目15番地 ☎ 011(241)7501代
(STV北2条ビル)

取 扱 店



テマリンPPシート
軟弱地盤用土木資材

◎テマリンPPシートの特徴

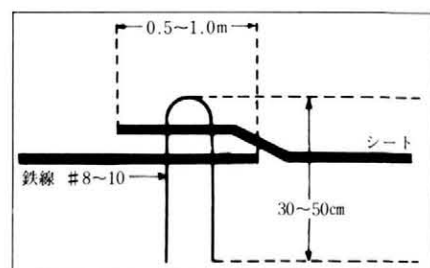
- 製品重量が軽く運搬、施工が簡単。
- デニール当りの引張り強力が抜群で強靱です。
- 軟弱地盤は一般的に含水率の高い土壌ですが、テマリンPPシートは乾湿の強力変化がありません。
- 通常の使用状態のもとでは熱帯地でも何等質的な変化は起しません。-40℃～+60℃の温度環境で使用可能。
- 化学薬品に対して強い抵抗があります。一部特殊な薬品を除き酸・アルカリ・苛性ソーダ・塩類・クレオソート・タール・鉄錆等に侵されることなく、また性能を低下することはありません。

◎テマリンPPシートの効果

- トラフィカビリティが容易に確保でき、工期が短縮されます。
- 無駄な土砂の投入を防ぎ、土量を節約して、費用の節減ができます。
- 不等沈下、ヒービングを防止します。
- 盛土量の測定が容易にできます。

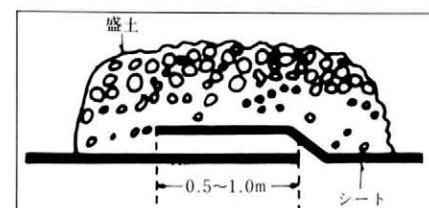
◎テマリンPPシートのジョイント

テマリンPPシートを接続する場合、一般には、0.5m程度、非常に軟弱な地盤の場合で1.0m程度重ねて、ロープを結束ないしは#8～10線をU字型に曲げ(脚長30～50cm)、1.0m程度のピッチで原地盤にセットします。



0.5～1.0m程度の重ねをとるのは盛土荷重の引張り力によって若干のズレが生じてもかまわないようにする為でありピンでとめるのは、風などによってめくれたりズレたりするのを防ぐためです。

ピンの代りにジョイント部の重ねの上へ盛土をするのも有効な方法です。



◎テマリンPPシートの応用例

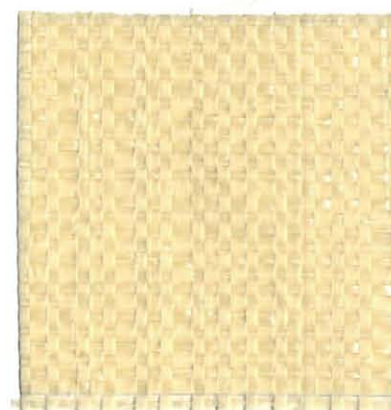
搬入路、一般道路・林道・農道・鉄道・河川工事・ヘドロ処理etc.

◎テマリンPPシートの性能表

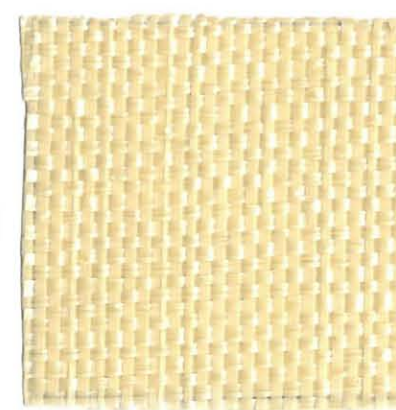
	試験法	#1212	#1414	#1616	#300	強力 #1313	強力 #1513
引張強さ (kg/巾5cm)	JIS-L-1096	タテ110	120	130	120	190	260
		ヨコ90	100	120	110	170	250
伸度 (%)	JIS-L-1096	タテ22	21	21	21	18	20
		ヨコ16	17	16	17	12	15
引裂張力 (kg)	JIS-L-1096	タテ28	30	30	30	48	70
		ヨコ23	26	28	26	45	65
厚み (mm)	JIS-L-1096	0.37	0.38	0.43	0.39	0.61	0.75
重量 (g/m ²)		108	125	144	137	201	294
設計価格 (円/m ²)		200	240	300	250	310	400

(注：数値は平均測定で保証値ではありません)

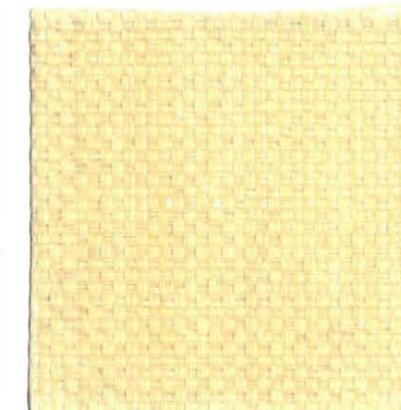
#1212



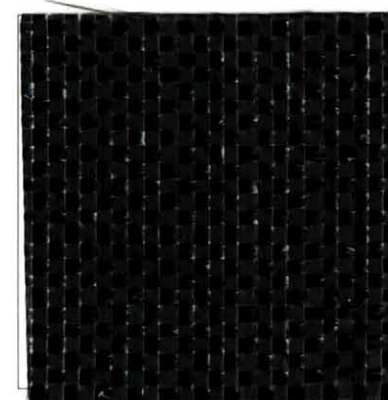
#1414



#1616



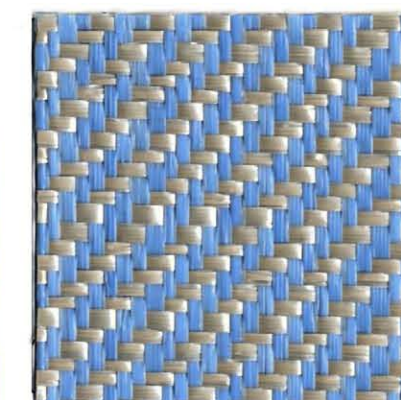
#300



強力
#1313



強力
#1513



Geogrids **ADEAM**®



MAEDA

盛土・地盤補強用ジオグリッド

アデム®



アデム®は建設大臣認定機関
(財)土木研究センターの認定品です。
Gタイプ 第0808号/Fタイプ 第0809号

製造・発売元

前田工織 株式会社

本社・土木資材部／〒919-0422 福井県坂井郡春江町沖布目38-3

TEL.0776-51-3535 FAX.0776-51-3545

東京支社／〒103-0004 東京都中央区東日本橋3丁目4-18

東日本橋EXビル5F

TEL.03-3663-7897 FAX.03-3663-9930

大阪支店／〒541-0048 大阪市中央区瓦町1丁目2-13

銭屋第三ビル6F

TEL.06-201-0313 FAX.06-201-0668

仙台支店／TEL.022-221-3175 FAX.022-213-6363

福岡支店／TEL.092-481-9720 FAX.092-481-9721

札幌営業所／TEL.011-758-3535 FAX.011-758-3545

名古屋営業所／TEL.052-702-1331 FAX.052-702-1332

広島営業所／TEL.082-262-5555 FAX.082-262-5565

鳥取営業所／TEL.0857-23-3535 FAX.0857-23-3536

素材

帝人株式会社 テクノラ事業部

〒541-0054 大阪市中央区南本町1丁目6-7

TEL.06-268-2639 FAX.06-268-2193

小_{さな}伸_びで、

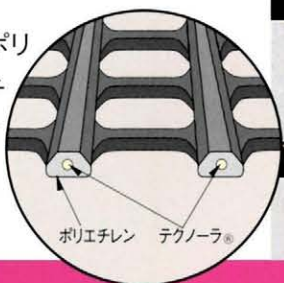
2タイプのアデム®を用途に合わせて



ジオグリッド アデム® Gタイプ

- ★高強力・低伸度特性により土を拘束し、安全な盛土を築造することができます。
- ★アデムによる急勾配盛土は緑化されたのり面を作ることができます。

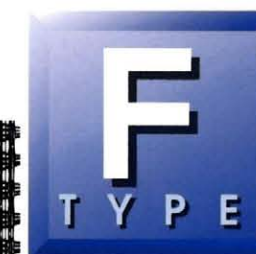
アデムGタイプはポリエチレンネットにテクノーラ®(アラミド繊維)を挿入したジオグリッドです。



品番		G-35	G-50	G-60	G-80	G-100	G-120
目合 たて×よこ (mm)		26×28	26×28	26×28	26×28	26×28	26×28
巾 (m)		1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
長さ (m)		30	30	30	30	30	30
品質管理強度 (tf/m)	たて	3.5	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0
	よこ	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
伸度 (%)	たて	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
	よこ	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
製品基準強度 (tf/m)		3.2	4.6	5.6	7.7	9.5	11.2
クリープ限度強度 (tf/m)		1.9	2.7	3.3	4.6	5.7	6.7

大_{きな}支_え。

アデム®はアラミド繊維・テクノーラ®より生まれた高強力、低伸度、低クリープひずみのジオグリッドで盛土補強、地盤補強等に最大の威力を発揮します。



ジオグリッド アデム® Fタイプ

- ★軟弱地盤上盛土等の不等沈下を防止し安定性を高めます。

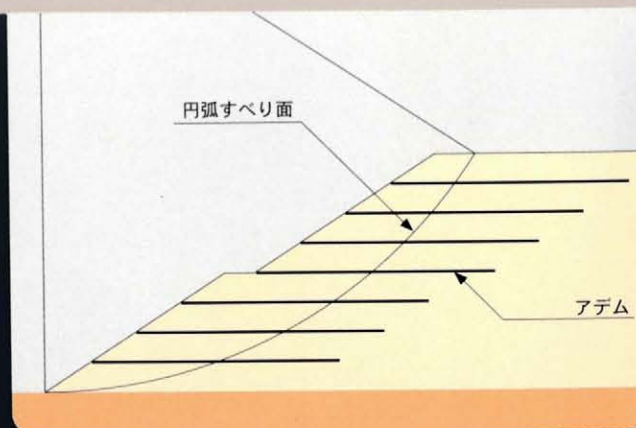
アデムFタイプはテトロン®(ポリエステル繊維)とテクノーラ®(アラミド繊維)を交織させたグリッド状の織物を特殊樹脂コーティングしたジオグリッドです。

品番		F-80	F-100	F-150	F-200
目合 たて×よこ (mm)		18×16	18×16	18×16	18×16
巾 (m)		2.0	2.0	2.0	2.0
長さ (m)		50	50	50	50
品質管理強度 (tf/m)	たて	8.0	10.0	15.0	20.0
	よこ	8.0	10.0	10.0	10.0
伸度 (%)	たて	6.0	6.0	6.0	6.0
	よこ	15.0	15.0	15.0	15.0
製品基準強度 (tf/m)		7.5	9.0	14.5	18.5
クリープ限度強度 (tf/m)		4.5	5.4	8.7	11.1

たて・よこ両ストランドにテクノーラ(アラミド繊維)を交織させた品番(Fタイプ)も生産可能です。

緩斜面高盛土の補強

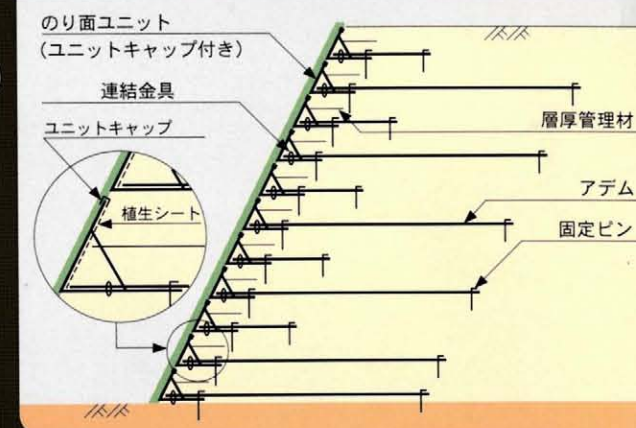
アダム®を盛土内に敷設して補強することにより、一般的な盛土に比べ、急なのり面勾配あるいは高い盛土を築造することができます。



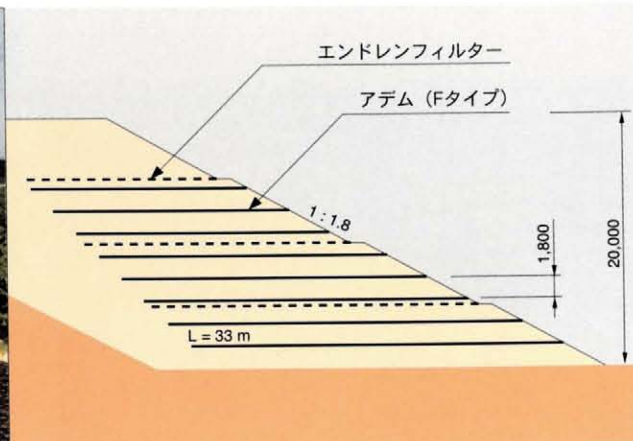
急勾配盛土の補強 (補強土壁工法)

巻込み無し工法 (ユニットキャップ工法)

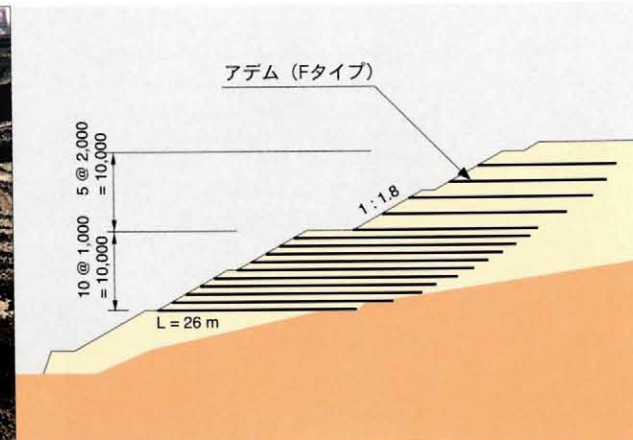
アダム®を盛土内に敷設、のり面部にのり面ユニット (壁面材) を設置し、ジョイントで一体化することによって、のり面勾配が、1:1.0以上の急勾配盛土を築造することができます。



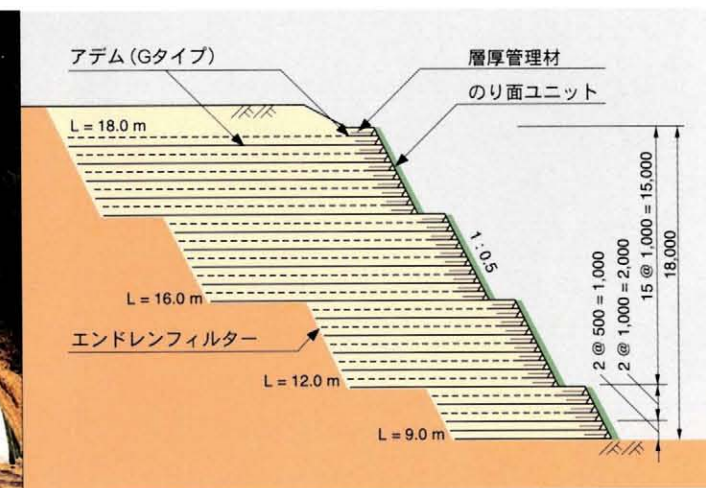
敷地造成盛土工



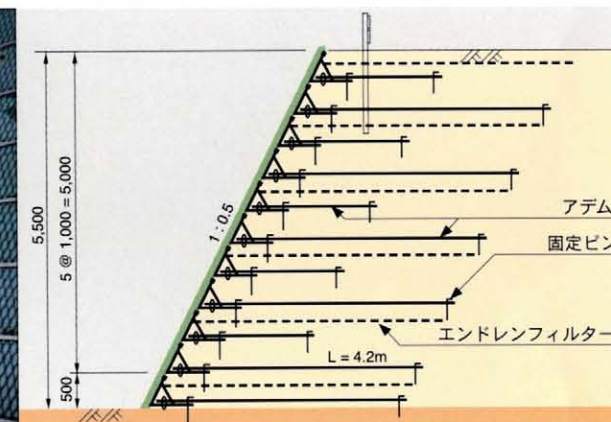
造成盛土工



造成盛土工



道路盛土工



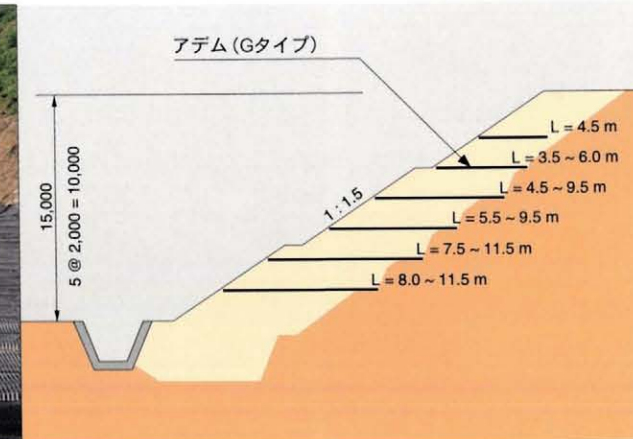
施工状況



造成盛土工



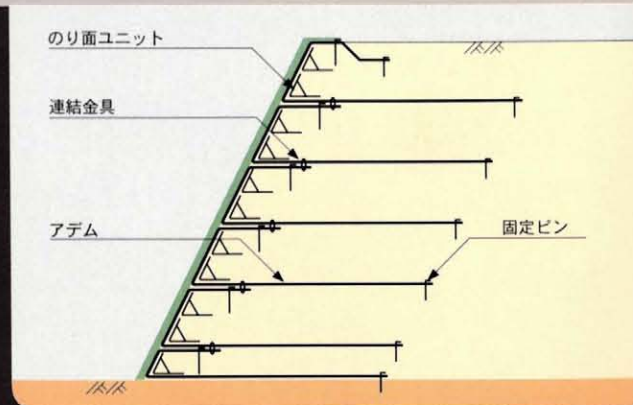
国道盛土工



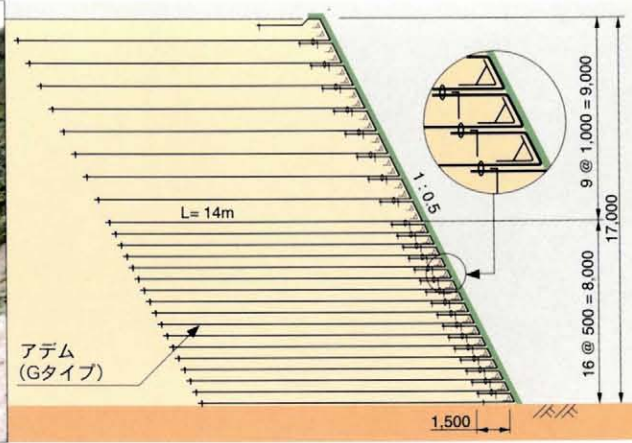
急勾配盛土の補強 (補強土壁工法)

巻込み工法

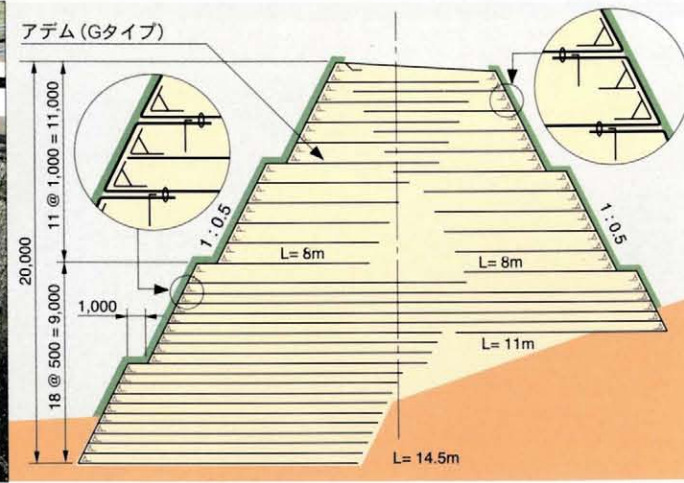
アダム®を盛土内に敷設、のり面部にのり面ユニット(壁面材)や植生土のうを設置し、アダムで巻込むことによって、のり面勾配が、1:1.0以上の急勾配盛土を築造することができます。



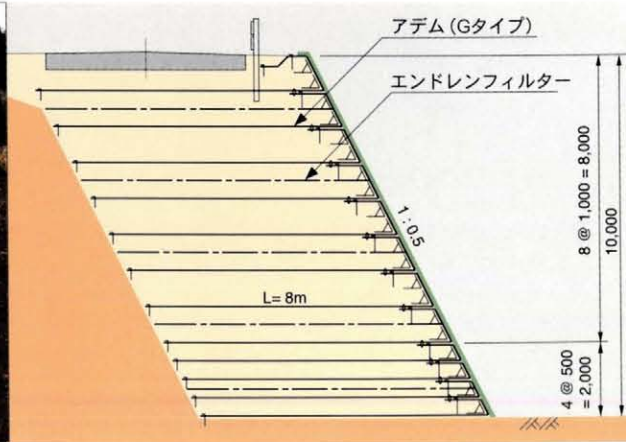
高速道路盛土工



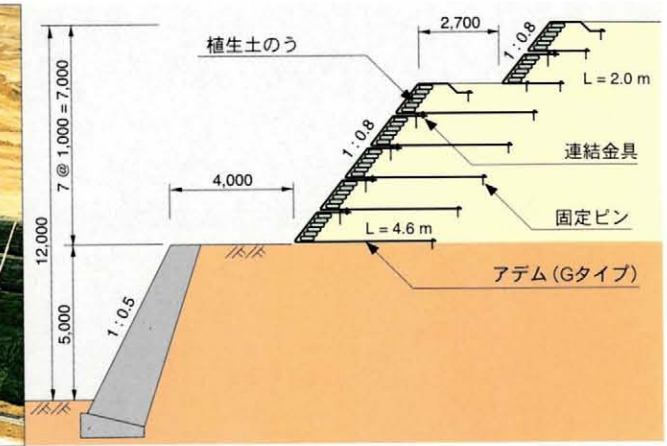
道路盛土工



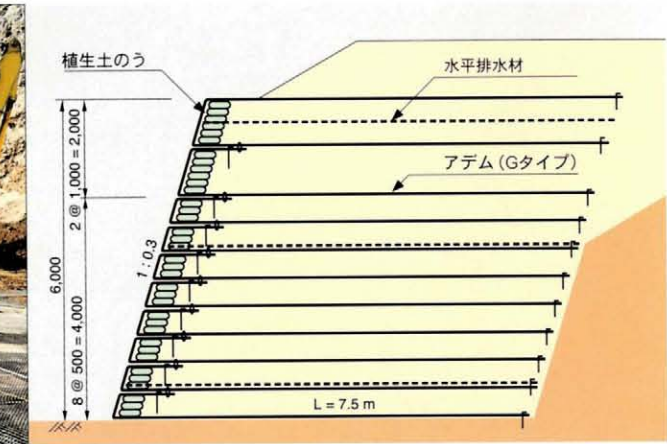
道路盛土工



大学造成盛土工



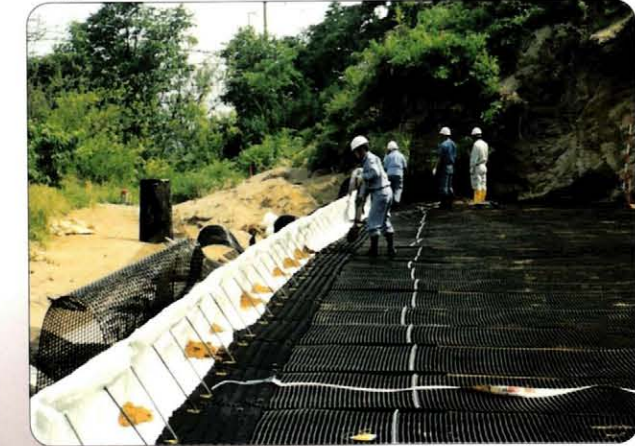
道路盛土工



施工状況



施工状況

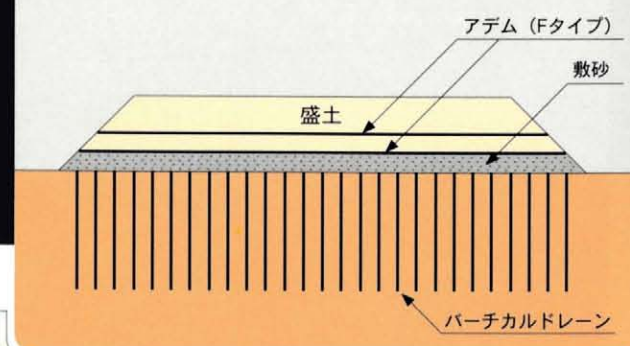


完成後



軟弱地盤上の盛土補強工

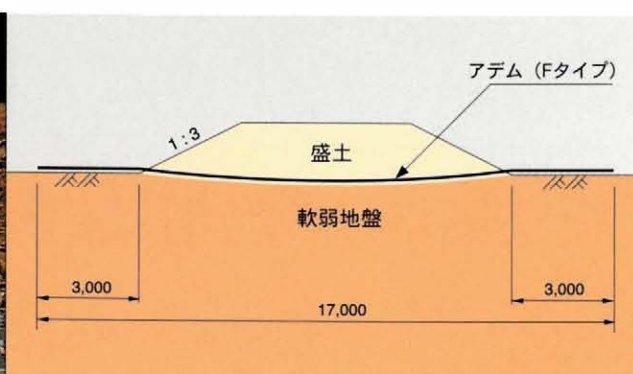
軟弱地盤と盛土の境界にアデム®を敷設することによって、上載荷重を分散させ局部的な不等沈下を防止し、せん断抵抗によって盛土の安定性を高めることができます。



国道バイパス工事



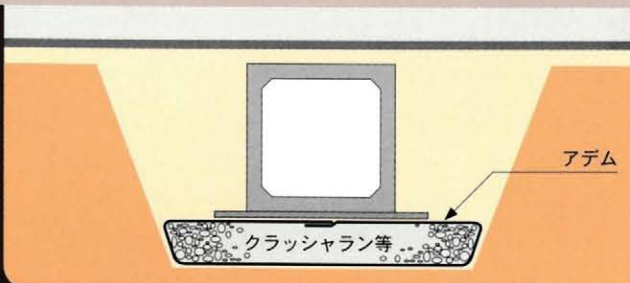
埠頭用地造成工事



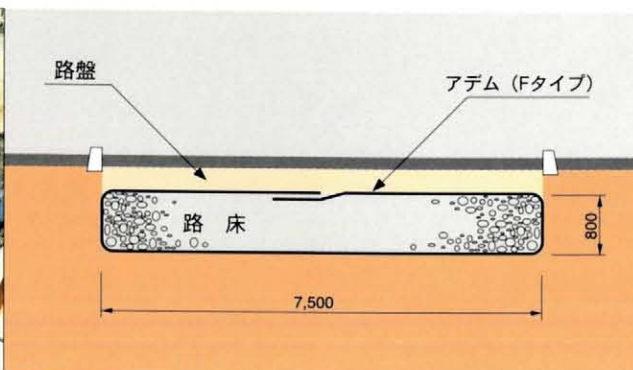
用途・施工例

軟弱地盤処理工 (包み込み補強)

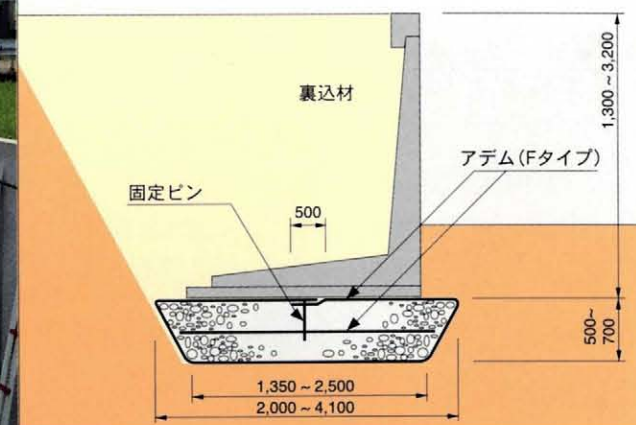
アデム®で路盤部等を包み込むことにより、拘束効果がアップし補強された地盤を作り、盛土や構造物の安定性を高めます。



国道改良工事



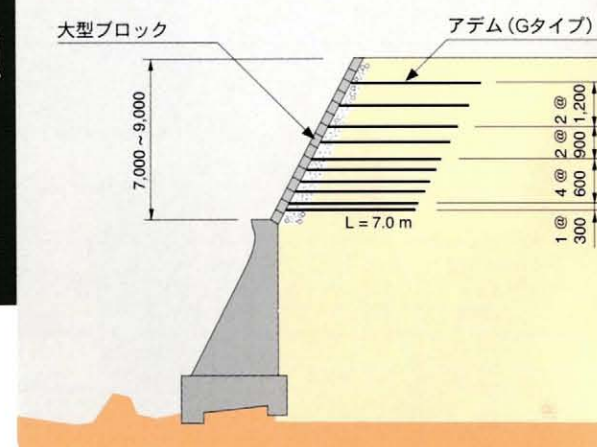
国道拡幅工事



用途・施工例

積みブロック背面盛土の補強

擁壁背面にアデム®を敷設することにより、擁壁の安全率の不足分を補うことができ安全率を確保することができます。また、擁壁背面に加わる土圧を軽減し、擁壁の形状を小さくすることができます。

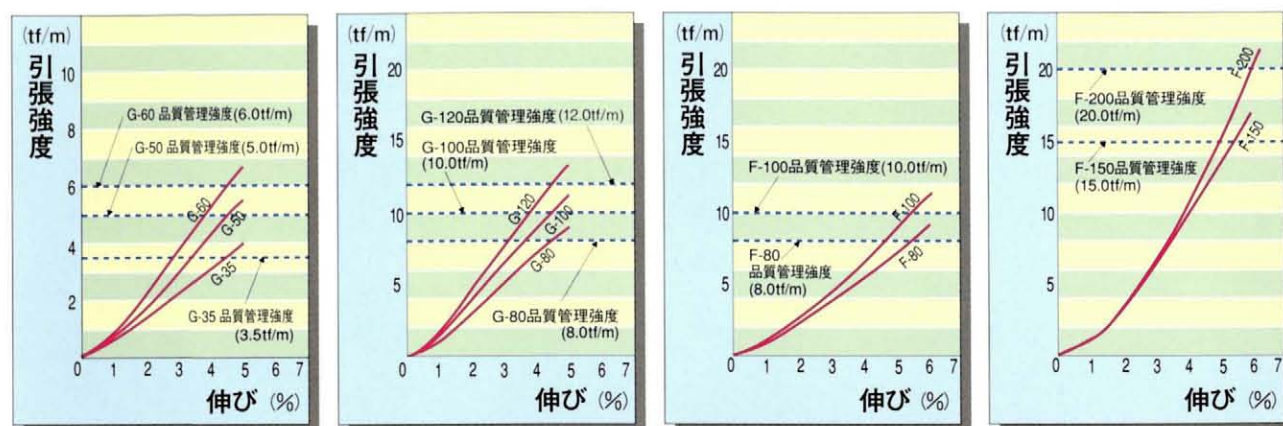


国道拡幅工事



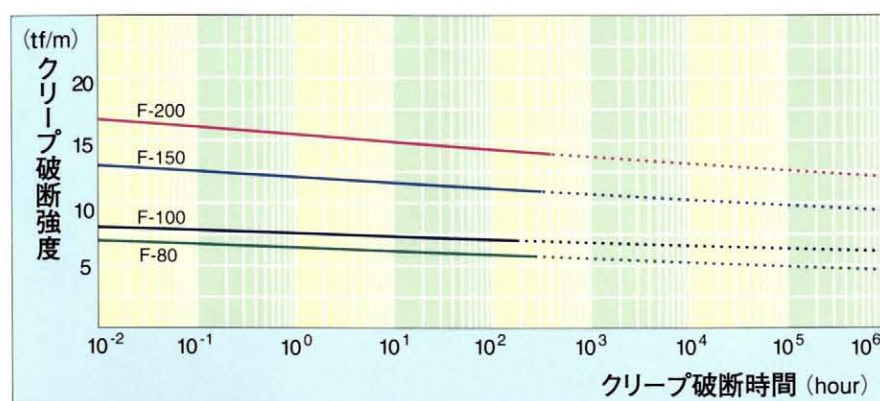
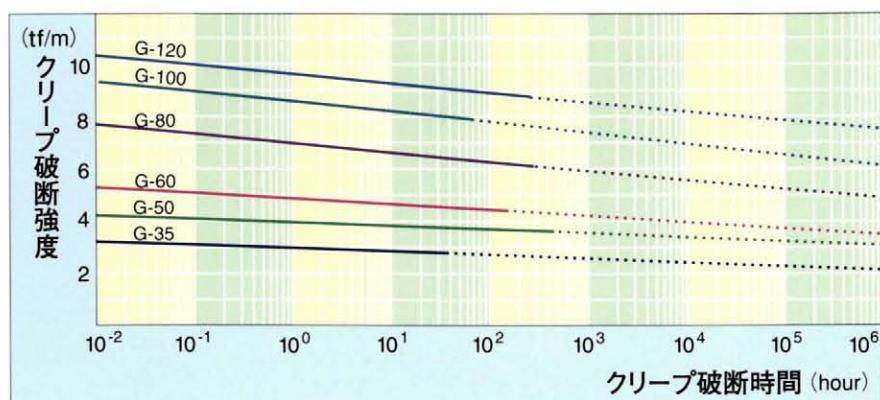
引張特性

アデムの品質管理強度は下図のとおりです。(品質管理強度はたてストランド1本あたりの強度を1m巾あたりの強度に換算したものです。引張ひずみ速度50%/分)

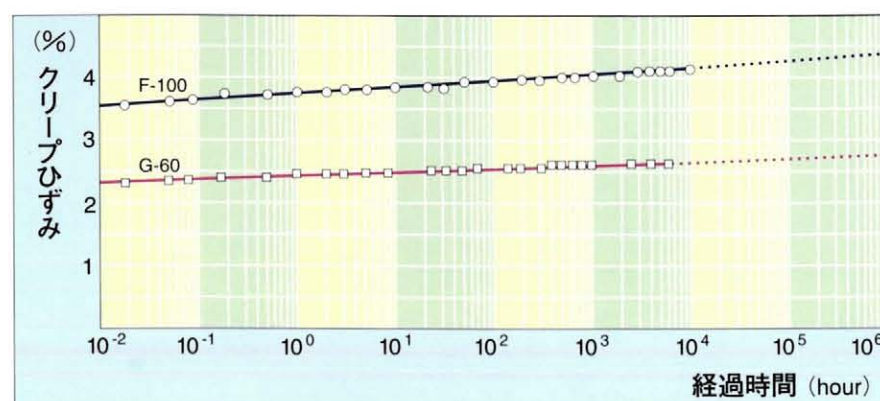


クリープ特性

アデムはクリープ特性に優れ、 10^6 時間(100年)後の破断強度は右図に示す付近にあるものと推定されます。

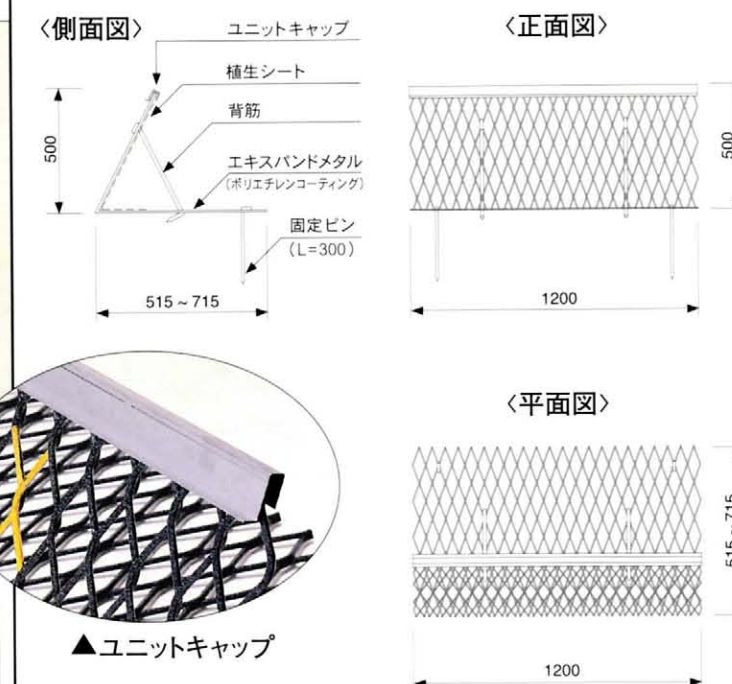


アデムはクリープひずみが小さく補強効果を十分に発揮することができます。



のり面ユニット (急勾配盛土用壁面材)

■ 巻き込みなし工法用 (ユニットキャップ工法)



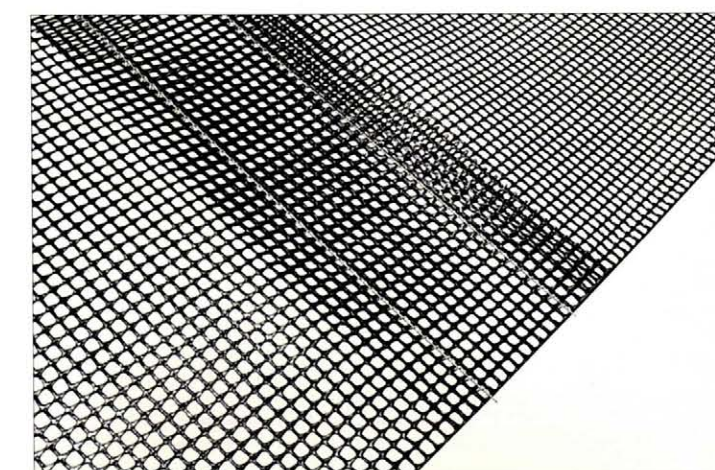
■ 巻き込み工法用



《規格》

のり面ユニット	巾 (m)	1.2
	高さ (m)	0.5
	仕様	エキスパンドメタル (ポリエチレンコーティング)
※亜鉛メッキ仕様も生産可能です。		
ユニットキャップ	長さ (m)	1.2 2.4
	仕様	亜鉛メッキ鋼板

連結金具 (Gタイプ用)



長さつなぎ専用の連結金具をご使用ください。

建設所長	課 長	工務官	用地官	係 長	監督職員
					

材 料 承 諾 願

平成 年 月 日

監督職員

竹内 光人 殿
牧 和弥 殿

請負者 住 所 千葉県千葉市中央区弁天町 214-1
会 社 名 株式会社フジタ 千葉支店
現場代理人 川 北 洋 之 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 関係書類
- 1) 新設管動態観測用計器（材料表、設置図面）

以 上

1009-04-005

南部幹線用水路その10工事

材料表（計器類）

材 料 名	形 式	台 数	備考・摘要
土圧計	BE-2KE	3 台	容量 2kgf/cm ²
土圧計	BE-5KE	1 台	容量 5kgf/cm ² ，管下部用
間隙水圧計	BP-2KC	2 台	容量 2kgf/cm ²
構造物沈下計	DVL-100L	3 台	測定範囲±50mm
基準装置	DV-1SL	1 台	構造物沈下計用水槽
温度計	BT-100B	1 台	測定範囲－30～70℃
歪みゲージ	KFG-2N-120-C1	56 枚	4 枚で 1 測点
変位計	CDP-50	2 台	内空変位

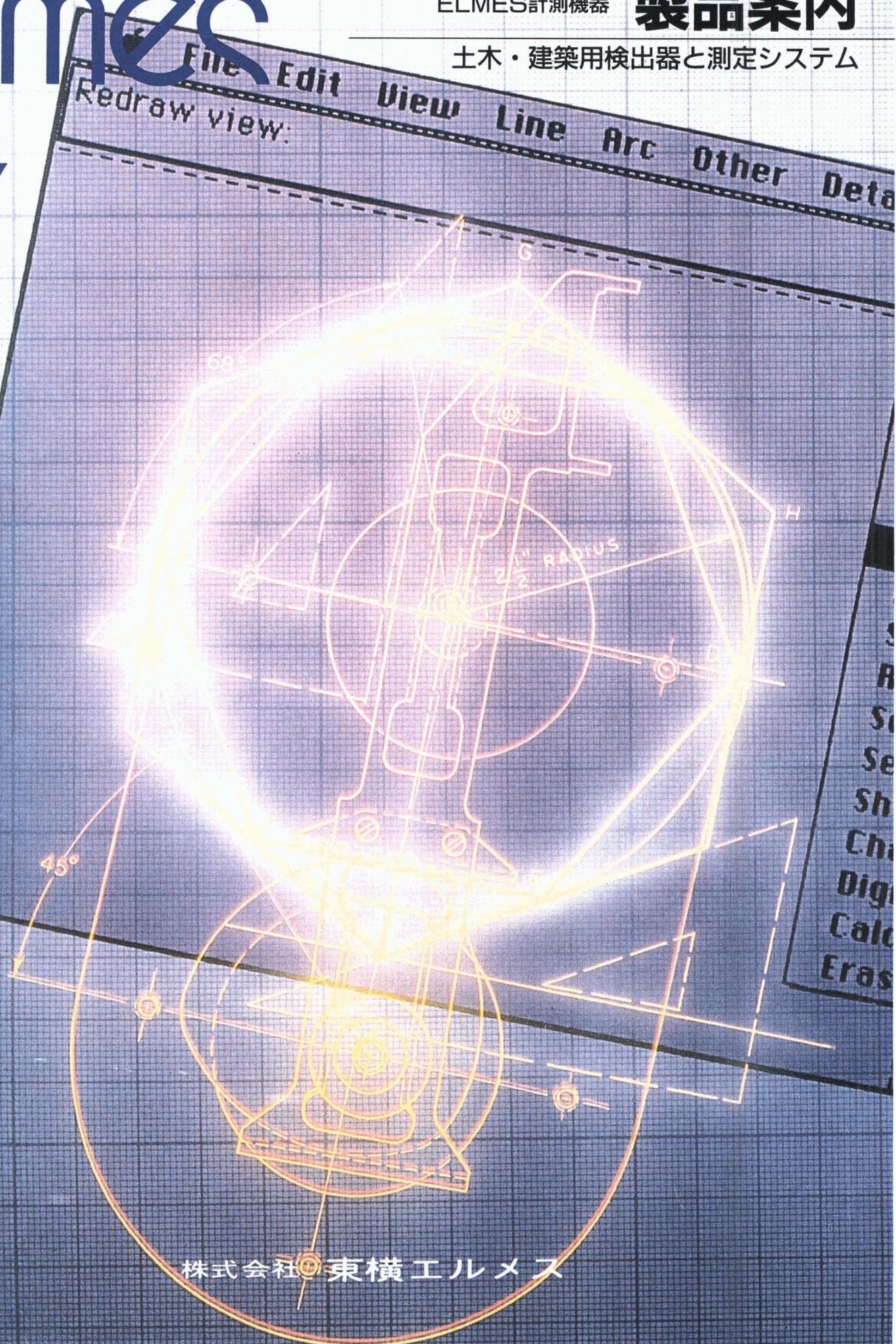
Electronic
Measurement
Service

elmes

ELMES計測機器

製品案内

土木・建築用検出器と測定システム



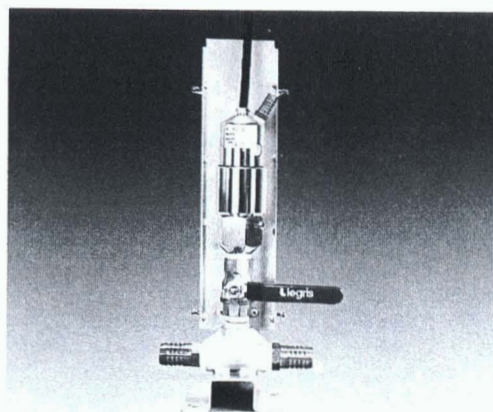
株式会社 東横エルメス

連通管式沈下計

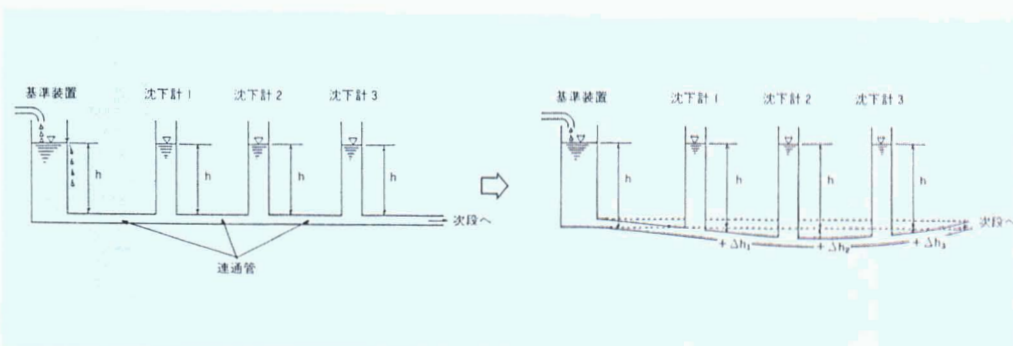
DVP-100L

構造物の沈下測定

「水盛り」の原理を利用したもので、施工の影響範囲外の水平面内の不動点に設置した基準装置(水槽)と測定対象(または測定地点)に設置した沈下計とを連通管(ホース)で連結することにより、基準水面と沈下計の水面の差異を差動トランスにより検出します。立体交差や近接施工に伴う既設構造物の変状計測には、傾斜計と並んで欠かせない検出器です。



型式	DVP-100L	
測定範囲(FS)	±50mm	
出力定格(RO)	±50mV	
直線性	1.0%RO以内	
ヒステリシス幅	1.0%RO以内	
限界使用条件	120%FS	
許容温度範囲	0 ~ +40℃	
定格使用電流	50mA	
連通管	水管	φ25.33mmテフロンプレードチューブ
	エア管	φ12/18mmテフロンプレードチューブ
寸法(本体)	φ58×H140mm	
重量(本体)	1.5kg	
使用ケーブル	S4-5(0.5mm ² 4心、シングルシース)	



基準装置

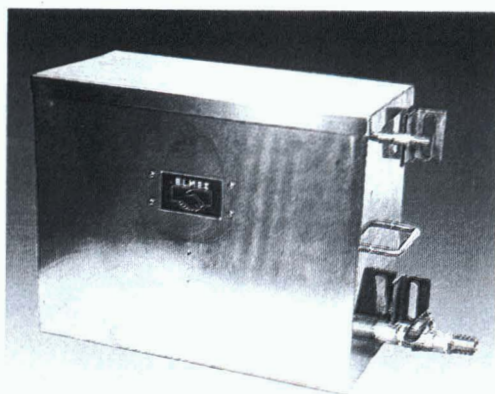
DV-1SL

(標準型)

DV-1SA

(薄型)

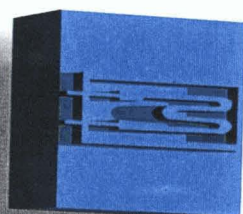
連通管式沈下計、圧力式沈下計(p.24)の基準水面を維持するための水槽で、堰板で仕切られた基準水槽と回収補給槽および給水ポンプで構成されています。標準型のほかに、地下鉄構内など建築限界で突出寸法に制約がある所で使用するための薄型があります。



型式	DV-1SL	DV-1SA
	標準型	薄型
容量	約10ℓ	約4.5ℓ
寸法	W500×H400×D250mm	W400×H310×D150mm
重量(風袋)	約15kg	約10kg
ポンプ用電源	AC100V±10%	←
消費電力	約10VA	←

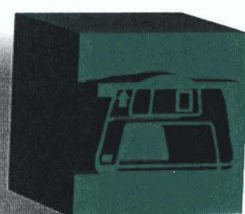
■壁面取付用金具が、標準装備されています。

TML



製品総合カタログ

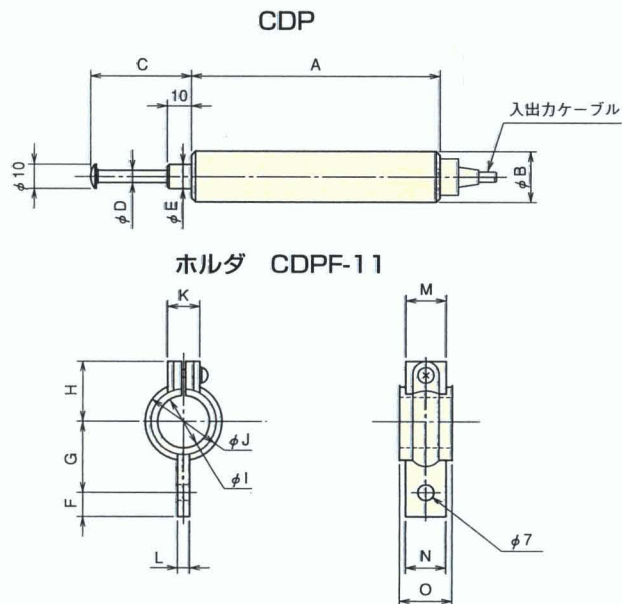
1997—1998



東京測器研究所

2 ひずみゲージ式変換器

CDP 高感度変位計 5～100mm



コンパクトな形状で取扱いの容易な変位計です。出力が大きく安定性にも優れていますから、高い精度で測定ができます。静的測定にはもちろんのこと、動的な測定にも使用できます。

■特長

- 高精度、高出力
- 優れた応答性
- 取扱いが簡単

型名	A	B	C	D	E	重量(g)
CDP-5	99	20.5	20	5	10	90
CDP-10	99	20.5	24	5	10	90
CDP-25	114	20.5	40	5	10	100
CDP-50	154	33.5	65	5	10	270
CDP-100	277	41	116	6	9	630

■ホルダ

型名	適用変位計	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
CDPF-11-25	CDP-5～25	10	28	25	20.5	30	13	5	15	15	20
CDPF-11-50	CDP-50	10	35	32	33.5	43	13	5	15	15	20
CDPF-11-100	CDP-100	11	36	40	41	50	17.5	8	14	16	25

■仕様

型名	CDP-5	CDP-10	CDP-25	CDP-50	CDP-100
容量(mm)	5	10	25	50	100
定格出力	5mV/V ± 0.1% (10000×10 ⁻⁶ ± 0.1%)		6.25mV/V ± 0.1% (12500×10 ⁻⁶ ± 0.1%)	5mV/V ± 0.1% (10000×10 ⁻⁶ ± 0.1%)	
感度(×10 ⁻⁶ /mm)	2000	1000	500	200	100
非直線性	0.15%RO	0.1%RO			
測定力	650gf(6.4N)	350gf(3.4N)		500gf(4.9N)	1000gf(9.8N)
応答周波数(Hz)	40	12	5	4	2
零点の温度影響	1×10 ⁻⁶ /℃				
許容温度範囲	0～+60℃				
入出力抵抗	350Ω				
推奨印加電圧	2V以下				
許容印加電圧	10V				
付属ケーブル	CR-9510(φ6 0.3 4心シールドビニールケーブル 10m 先端ばら線)				
取付ホルダ	1個付属			2個付属	

KYOWA



共和・電子計測器

Sensor
System
Solutions

STRAIN GAGE

STRAIN GAGE TRANSDUCER

STATIC STRAIN INDICATOR

DYNAMIC STRAIN AMPLIFIER

DATA LOGGER & ANALYZER

DATA RECORDER & ACQUISITOR

INDUSTRIAL INSTRUMENTATION

MEASURING INSTRUMENTS FOR CIVIL ENGINEERING

DATA ACQUISITION, ANALYSIS & CONTROL SYSTEM

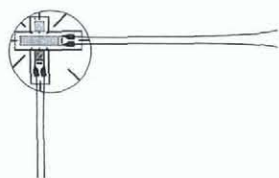
ENGINEERING CONSULTANT

ENGINEERING SOFTWARE

パターン 抵抗値、ゲージ率	型 式 名	寸 法 (mm)				1 箱 の枚数	備 考
		グリッド		ベース			
		長さ	幅	長さ	幅		
 KFG-4N-120-C1	KFG-4N-120-C1-11	4	0.7	8	1.4	10	
	KFG-4N-120-C1-16	4	0.7	8	1.4	10	
	KFG-4N-120-C1-23	4	0.7	8	1.4	10	
	KFG-4N-120-C1-27	4	0.7	8	1.4	10	
 KFG-3-120-C1	KFG-3-120-C1-11	3	1.3	7.4	2.8	10	
	KFG-3-120-C1-16	3	1.3	7.4	2.8	10	
	KFG-3-120-C1-23	3	1.3	7.4	2.8	10	
	KFG-3-120-C1-27	3	1.3	7.4	2.8	10	
 KFG-2-120-C1	KFG-2-120-C1-5	2	1.2	6.3	2.8	10	ガラス・木材用
	KFG-2-120-C1-11	2	1.2	6.3	2.8	10	
	KFG-2-120-C1-16	2	1.2	6.3	2.8	10	
	KFG-2-120-C1-23	2	1.2	6.3	2.8	10	
 KFG-2N-120-C1	KFG-2-120-C1-27	2	1.2	6.3	2.8	10	
	KFG-2N-120-C1-11	2	0.84	5.3	1.5	10	
	KFG-2N-120-C1-16	2	0.84	5.3	1.5	10	
	KFG-2N-120-C1-23	2	0.84	5.3	1.5	10	
 KFG-1-120-C1	KFG-2N-120-C1-27	2	0.84	5.3	1.5	10	
	KFG-1-120-C1-11	1	1.1	4.8	2.4	10	
	KFG-1-120-C1-16	1	1.1	4.8	2.4	10	
	KFG-1-120-C1-23	1	1.1	4.8	2.4	10	
 KFG-1N-120-C1	KFG-1-120-C1-27	1	1.1	4.8	2.4	10	
	KFG-1N-120-C1-11	1	0.65	4.2	1.5	10	
	KFG-1N-120-C1-16	1	0.65	4.2	1.5	10	
	KFG-1N-120-C1-23	1	0.65	4.2	1.5	10	
 KFG-03-120-C1	KFG-1N-120-C1-27	1	0.65	4.2	1.5	10	
	KFG-03-120-C1-11	0.3	1.4	3.5	2.4	10	
	KFG-03-120-C1-16	0.3	1.4	3.5	2.4	10	
	KFG-03-120-C1-23	0.3	1.4	3.5	2.4	10	
 KFG-02-120-C1	KFG-03-120-C1-27	0.3	1.4	3.5	2.4	10	
	KFG-02-120-C1-11	0.2	1.4	3.3	2.4	10	
	KFG-02-120-C1-16	0.2	1.4	3.3	2.4	10	
	KFG-02-120-C1-23	0.2	1.4	3.3	2.4	10	
	KFG-02-120-C1-27	0.2	1.4	3.3	2.4	10	

2軸 0°/90° 交叉

抵抗値120Ω、ゲージ率約2.1



KFG-10-120-D16-11	10	3	φ21	10
KFG-10-120-D16-16	10	3	φ21	10
KFG-10-120-D16-23	10	3	φ21	10
KFG-10-120-D16-27	10	3	φ21	10
KFG-5-120-D16-11	5	1.4	φ11	10
KFG-5-120-D16-16	5	1.4	φ11	10
KFG-5-120-D16-23	5	1.4	φ11	10
KFG-5-120-D16-27	5	1.4	φ11	10
KFG-3-120-D16-11	3	1.3	φ10	10
KFG-3-120-D16-16	3	1.3	φ10	10
KFG-3-120-D16-23	3	1.3	φ10	10
KFG-3-120-D16-27	3	1.3	φ10	10
KFG-2-120-D16-11	2	1.2	φ8	10
KFG-2-120-D16-16	2	1.2	φ8	10
KFG-2-120-D16-23	2	1.2	φ8	10
KFG-2-120-D16-27	2	1.2	φ8	10
KFG-1-120-D16-11	1	1.1	φ5	10
KFG-1-120-D16-16	1	1.1	φ5	10
KFG-1-120-D16-23	1	1.1	φ5	10
KFG-1-120-D16-27	1	1.1	φ5	10

BCD-1ES コンクリート表面変位計

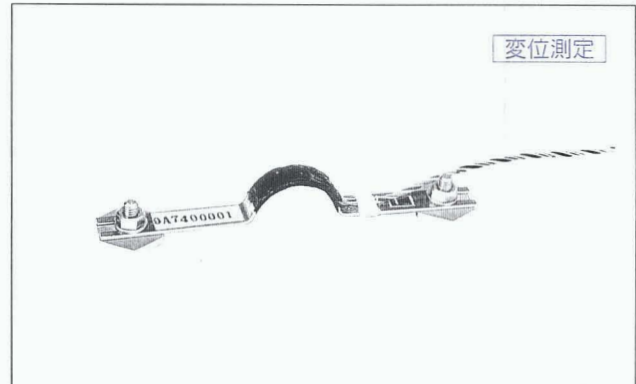
室内でのコンクリート載荷試験用に開発された表面変位計です。コンクリート表面への取り付けは、治具を介して接着剤で行います。標点間距離(70mm)に対して引張側1.4mm、圧縮側0.35mmの変位が測定できます。

特長

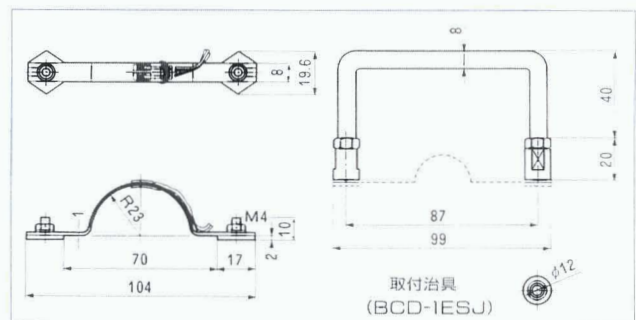
- コンクリート表面への取り付けが接着剤により簡易
- 接着部分がネジを介しているため、過負荷になる前に取り外し、再使用できる
- 構造物に取り付けやすいので、コンクリート以外に広く応用できる
- 取付治具は別売

仕様

測定範囲	圧縮側 0.5%ひずみ以下(0~0.35mm) 引張側 2.0%ひずみ以下(0~1.40mm) (標点間距離70mmに対して)
定格出力	約2mV/V(引張側2.0%ひずみのとき) 約0.5mV/V(圧縮側0.5%ひずみのとき)
非直線性	±3%RO
ヒステリシス	±3%RO
許容印加電圧	10V ACまたはDC
入出力抵抗	120Ω±10%
許容過負荷	110%
温度補償範囲	-10~60℃
許容温度範囲	-20~70℃
零点の温度影響	±0.1%/℃
出力の温度影響	±0.1%/℃



変位測定



反力 約200gf(引張側2.0%ひずみのとき)
ケーブル 0.08mm²、4心フッ素樹脂絶縁クロロブレンシース3m、外径4mm、先端ハンダあげ

別売品

取付治具

BE-E, F 土圧計

最も一般的に計測現場で使用されている外径200mmの土圧計です。E型は土中土圧計測用であり、ロックフィルダムのコアゾーンや通常の盛土内に埋設されます。3面体または4面体土圧の計測も可能です。F型は土留工における連続地中壁土圧計用にも使用できます。

特長

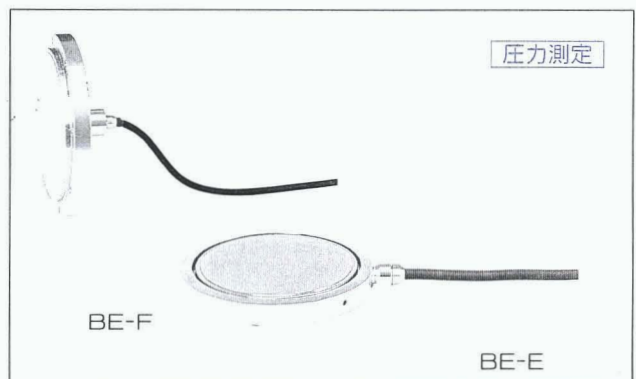
- 二重ダイアフラム型で、受圧時のダイアフラムの変位が微小
- 受圧面直径に対する受圧面変位が1/100000以下の高精度な土圧計
- 地震等による動土圧の測定も可能

種類

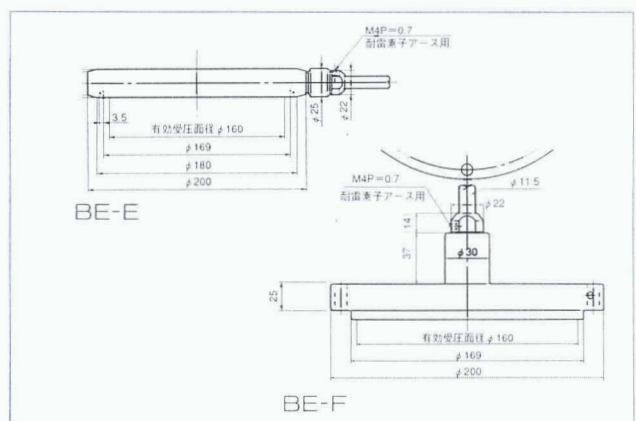
用途	型式名	定格負荷	定格出力	非直線性
土中土圧 測定用	BE-2KE	2kgf/cm ²	0.9mV/V以上	±3%RO
	BE-5KE	5kgf/cm ²	1mV/V以上	±1%RO
	BE-10KE	10kgf/cm ²	1mV/V以上	±1%RO
	BE-20KE	20kgf/cm ²	1mV/V以上	±1%RO
壁面土圧 測定用	BE-2KF	2kgf/cm ²	0.9mV/V以上	±3%RO
	BE-5KF	5kgf/cm ²	1mV/V以上	±1%RO
	BE-10KF	10kgf/cm ²	1mV/V以上	±1%RO
	BE-20KF	20kgf/cm ²	1mV/V以上	±1%RO

仕様

推奨印加電圧	2~10V ACまたはDC
入出力抵抗	350Ω
許容温度範囲	-30~80℃
許容過負荷	120%
質量	BE-E 約6kg、BE-F 約5.7kg
ケーブル	0.5mm ² 、4心クロロブレン1m、外径11.5mm、先端むき出し



圧力測定



BP-B,BT,C,CT 間隙水圧計

BP-B,BT

ボーリング孔内や杭・矢板等に設置して埋設し、間隙水圧(間隙圧)を測定するための変換器で、ウエル内に設置して圧力式地下水位計としても使用可能です。BP-BTは温度を同一変換器で測定可能です。ケーブルの長さは、ご要求により製作致します。

特長

- 外径φ30と小型に設計されているので、小さなボーリング径でも設置可能
- 受感部の閉塞を防ぐためのフラットフィルタ付属(10μ標準)

種類

型式名	定格負荷	測温機能	温度測定範囲
BP-2KB BP-5KB BP-10KB BP-20KB	2kgf/cm ² 5kgf/cm ² 10kgf/cm ² 20kgf/cm ²	なし	—
●BP-2KBT ●BP-5KBT ●BP-10KBT ●BP-20KBT	2kgf/cm ² 5kgf/cm ² 10kgf/cm ² 20kgf/cm ²	あり	-30~70℃

仕様

定格出力 1mV/V (2000×10⁻⁶ひずみ) 以上
(BP-2KB、2KBTは0.75mV/V以上)
非直線性 ±1%RO (BP-2KB、2KBTは±2%RO)
推奨印加電圧 2~10V ACまたはDC
入出力抵抗 350Ω (BP-BTの出力抵抗は0℃にて450Ω)
許容温度範囲 0~80℃
許容過負荷 150%
質量 約320g
ケーブル 0.5mm²、4心クロロブレン1m、
外径11.5mm、先端ハンダあげ

BP-C,CT

土中に埋設して土中の間隙圧を測定するための変換器です。側圧による影響を受けない二重構造型に設計されており、土中土圧が大きく変化するような場合にご使用ください。また、温度が同一変換器で測定可能です。ケーブルの長さは、ご要求により製作致します。

特長

- 外筐が側圧の影響を受けない二重構造型
- 受感部の閉塞を防ぐためのフラットフィルタ付属(10μ標準)

種類

型式名	定格負荷	測温機能	温度測定範囲
BP-2KC BP-5KC BP-10KC BP-20KC	2kgf/cm ² 5kgf/cm ² 10kgf/cm ² 20kgf/cm ²	なし	—
●BP-2KCT ●BP-5KCT ●BP-10KCT ●BP-20KCT	2kgf/cm ² 5kgf/cm ² 10kgf/cm ² 20kgf/cm ²	あり	-30~70℃

仕様

定格出力 1mV/V (2000×10⁻⁶ひずみ) 以上
BP-2KC、2KCTは0.75mV/V (1500×10⁻⁶ひずみ以上)
非直線性 ±1%RO (BP-2KC、2KCTは±2%RO)
推奨印加電圧 2~10V ACまたはDC
入出力抵抗 350Ω (BP-CTの出力抵抗は0℃にて450Ω)
許容温度範囲 0~80℃
許容過負荷 150%

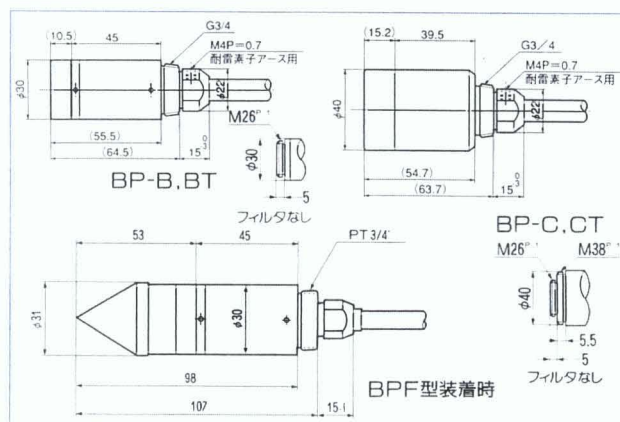
水圧測定



BP-B,BT



BP-C,CT



質量 約530g
ケーブル 0.5mm²、4心クロロブレン1m、外径11.5mm、
先端ハンダあげ

BPF,FB 間隙水圧計用フィルタ



BPF型



FB型

粘土質地盤および泥土中に間隙水圧計を埋設する場合、間隙水圧計受感部の閉塞を防止するためのフィルタです。埋設後周辺をグラウトする場合は2ミクロンのメッシュをご使用ください。

種類	型 式 名		フィルタ目寸法
	BP-B,BT用	BP-C,CT用	
挿入型 フィルタ	BPF-2B	BPF-2C	2ミクロン
	BPF-5B	BPF-5C	5ミクロン
	BPF-10B	BPF-10C	10ミクロン
	BPF-40B	BPF-40C	40ミクロン
	BPF-100B	BPF-100C	100ミクロン
フラット フィルタ	FB-2		2ミクロン
	FB-5		5ミクロン
	FB-10		10ミクロン
	FB-40		40ミクロン
	FB-100		100ミクロン

● BS-GS パイル用ひずみ計

コンクリートパイルの打ち込み試験用に開発されたひずみ計です。
(特許出願中)

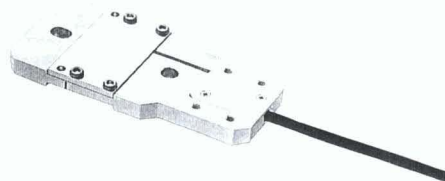
特長

- パイル打ち込み現場でのゲージ取り付け作業が、容易に行える
- 繰り返し使用が可能
- 簡易防水仕様
- アダプタを用いて加速度計の取り付け可能

仕様

測定範囲	圧縮0.3%ひずみ以下(0.15mm以下) (標点間距離50mmに対して)
定格出力	約3mV/V(6000×10 ⁻⁶ ひずみ)
非直線性	±2%RO
ヒステリシス	±2%RO
許容印加電圧	10V ACまたはDC
入出力抵抗	350Ω±10%
許容過負荷	100%
温度補償範囲	-10～60℃
許容温度範囲	-20～70℃
零点の温度影響	±0.2%RO/℃
出力の温度影響	±0.1%/℃
ケーブル	0.08mm ² 、4心クロロプレン1.5m、 外径7.6mm、先端むき出し
反力	約6.4kgf
固有振動数	約11kHz(直径7mm、穴ねじ取付部完全固定の 条件によるFEM解析の結果)

ひずみ測定



材質

アルミニウム地肌(ゲージ部、リード部はブチル
ゴム系コーティング)

BT-100B 温度計

温度測定



コンクリートまたは土壌内に埋設して、各種構造物の温度分布やコンクリートの線膨張補正用の温度計測に使用します。ひずみゲージ式変換器用の測定器で測定することが可能です。

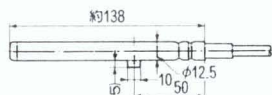
特長

- 0.01℃の分解能・測定誤差±0.3℃
- 耐水圧2kgf/cm²であり、土中に埋設したり水温等を測定することも可能

仕様

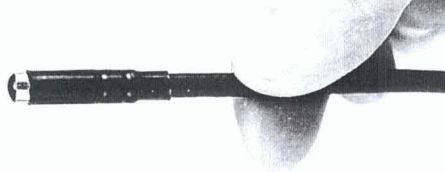
測定範囲	-30～70℃
出力	(50μV/V)/℃(100×10 ⁻⁶ ひずみ/℃)
温度測定誤差	±0.3℃
耐水圧	2kgf/cm ²
質量	約150g
ケーブル	0.5mm ² 、4心クロロプレン1m、外径8mm、先端むき出し

※耐水圧2kgf/cm²以上についても製作可能です。お問い合わせください。



● BTS-100AT 小型温度計

温度測定



- 外径φ5mmと小型
- Tシリーズ用測定器でのみ測定可能
- 模型実験・短期的測定では埋設も可能

仕様

測定範囲	-30～70℃
温度測定誤差	リニアライズあり ±0.5℃(UCAM-5D使用時) リニアライズなし -10～50℃では±0.5℃ (SDB-310B使用時)-30～70℃では±1℃
ケーブル	0.08mm ² 、4心クロロプレン5m、外径4mm、先端むき出し
質量	約10g(ケーブル含まず)



建設所長	課長	工務官	用地官	係長	監督職員
					

材 料 承 諾 願

平成 年 月 日

監督職員

竹内 光人 殿
牧 和弥 殿

請負者 住 所 千葉県千葉市中央区弁天町 214-1
会 社 名 株式会社フジタ 千葉支店
現場代理人 川 北 洋 之 

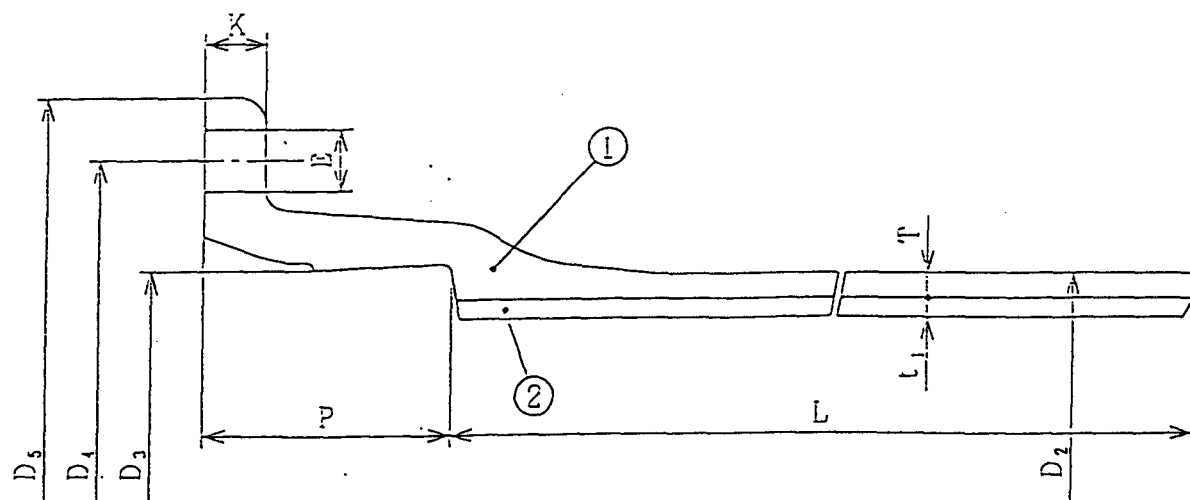
下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 関係書類
- 1) 水道管φ400（3種管）（申請図、仕様書）

以 上

品名	规格	数量	单位	备注	3	X	
		NO.				X	

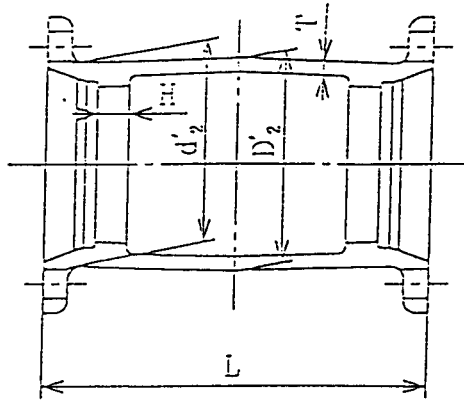


单位 厘米

呼び径	管厚	ライニング	外径	各寸法						ボルト の数	有効長 L	重量 (kg)	数量	備考
D	T	t ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	E	P	K					
75	6.0	4	93.0	96.5	159	197	19	80	18	4	4000	52.1		
100	6.0	4	118.0	121.5	186	232	23	80	19	4	4000	67.0		
150	6.0	4	169.0	172.5	241	287	23	80	20	6	5000	119		
200	6.0	4	220.0	223.5	292	338	23	80	21	6	5000	157		
250	6.0	4	271.6	275.1	348	394	23	80	22	8	5000	195		
300	6.5	6	322.8	326.8	399	445	23	110	23	8	6000	301		
350	6.5	6	374.0	378.0	458	504	23	110	24	10	6000	351		
400	7.0	6	425.6	429.6	512	558	23	110	25	12	6000	429		
450	7.5	6	476.8	480.8	567	613	23	110	26	12	6000	514		
500	8.0	6	528.0	532.0	618	664	23	110	27	14	6000	606		

					2	ライニング	セメントモルタル		
					1	直管	FCD		
製作番号		摘要	製作数	年月日	符号	名称	材質	一分割数	備考・質量(kg)
注 文									
規格	JIS G 5526				$\phi 75 \sim \phi 500$				
継手部仕様	受口 K形 挿し口 K形 フランジ				K形 直管 (3種管)				
	図番	O J F		K		0005			
塗装	内面：モルタルライニング				尺径	課長	係長	検図	監査
	外面：合成樹脂塗料				試験水压	※ 無効記号 素本鐵工所			年月日
				MPa					

三 冷 管	品名	規格	年月	品番	材料	CLR		X	
				No.				X	

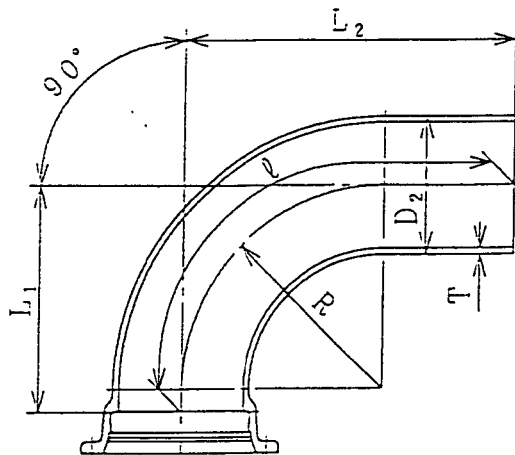


単位 mm

口径	管厚	各寸法				質量	数量	備考
D	T	H	D'	d'	L	(kg)		
75	11	25	142	134	300	14.2		
100	11	25	167	159	300	17.9		
150	12	25	218	210	300	25.1		
200	12	25	268	260	300	31.4		
250	12	25	320	312	300	38.9		
300	13	35	381	372	350	57.5		
350	13	35	432	423	350	68.0		
400	14	35	486	477	350	81.2		
450	14	35	539	530	350	93.7		
500	15	35	592	583	350	107		

						継ぎ輪		FCD	
製作番号		摘要	製作数	年月	品番	名称		材質	備考・質量(kg)
注文									
規格	JIS G 5527			φ75~φ500					
継手部仕様	受口K形 挿し口 フランジ			K形 継ぎ輪					
				図番	OJF		K	0060	
塗装	内面：エポキシ樹脂粉体			尺長	課長	係長	検図	品番	製図
装	外面：合成樹脂塗料			試験水圧		※ 株式会社 日本鐵工所			年月日
				MPa					

三 角 法	符号	訂正記事	年月	担当	=-	K			BND			X	
					NO.							X	

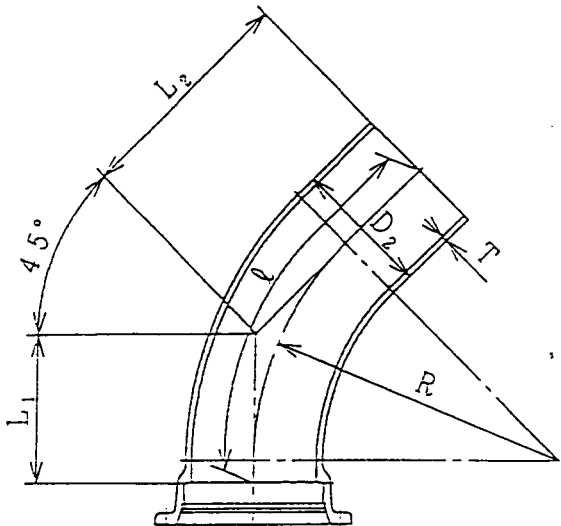


単位 mm

口径	管厚	外径	各部寸法			管心長	質量	数量	備考
D	T	D ₂	R	L ₁	L ₂	ℓ	(kg)		
75	8.5	93.0	250	292	400	584	14.5		
100	8.5	118.0	250	292	400	584	18.8		
150	9.0	169.0	300	342	500	713	32.5		
200	11.0	220.0	400	443	600	872	57.1		
250	12.0	271.6	400	445	650	923	79.7		
300	12.5	322.8	550	597	800	1161	125		
350	13.0	374.0	550	598	800	1162	151		
400	14.0	425.6	600	650	850	1243	195		
450	14.5	476.8	600	652	850	1244	228		
500	15.0	528.0	700	754	950	1403	289		

						曲管	FCD			
製作番号		摘要	製作数	年月担当	符号	名称	材質	一台分個数	備考・質量(kg)	
注文主										
規格	JIS G 5527				φ75~φ500×90°					
継手部位様	受口 K形 挿し口 K形 フランジ				K形 曲管					
					図番	OJF	K	0023		
塗装	内面：エポキシ樹脂粉体				尺度	課長	係長	検図	担当	製図
	外面：合成樹脂塗料				試験水圧 MPa		※ 株式会社 東本鐵工所			年月日

三 角 法	符号	訂正記事	年月	担当	品番	K		BND		X	
					NO.					X	



単位 mm

呼び径	管厚	外径	各部寸法			管心長	質量	数量	備考
D	T	D ₂	R	L ₁	L ₂	l	(kg)		
75	8.5	93.0	400	207	316	506	13.2		
100	8.5	118.0	400	207	316	506	17.1		
150	9.0	169.0	500	249	407	634	30.0		
200	11.0	220.0	600	292	449	715	49.0		
250	12.0	271.6	600	294	449	716	65.2		
300	12.5	322.8	700	337	490	797	93.0		
350	13.0	374.0	800	380	531	877	121		
400	14.0	425.6	900	423	573	957	158		
450	14.5	476.8	1000	466	614	1037	196		
500	15.0	528.0	1100	509	656	1118	239		

						曲管		FCD			
製作番号		摘要	製作数	年月	担当	符号	名称	材質	一台分個数	備考・質量(kg)	
注文主											
規格	JIS G 5527			φ75~φ500×45°							
継手部仕様	受口 K形 挿し口 K形 フランジ			K形 曲管							
				図番		OJF		K		0025	
塗装	内面：エポキシ樹脂粉体			尺度	課長	係長	検図	担当	製図		
	外面：合成樹脂塗料			試験水圧		MPa					※株式会社 東京工業所

日本ダクタイル鉄管協会認定品

規格  J D P A - Z 2 0 0 5

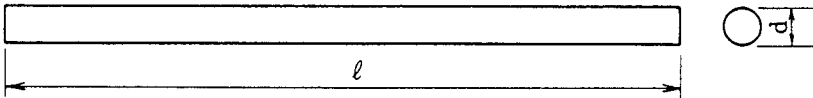
固定用ゴムバンド及び締め具

製 品 仕 様 書

認定供給会社

 堀田ゴム工業株式会社

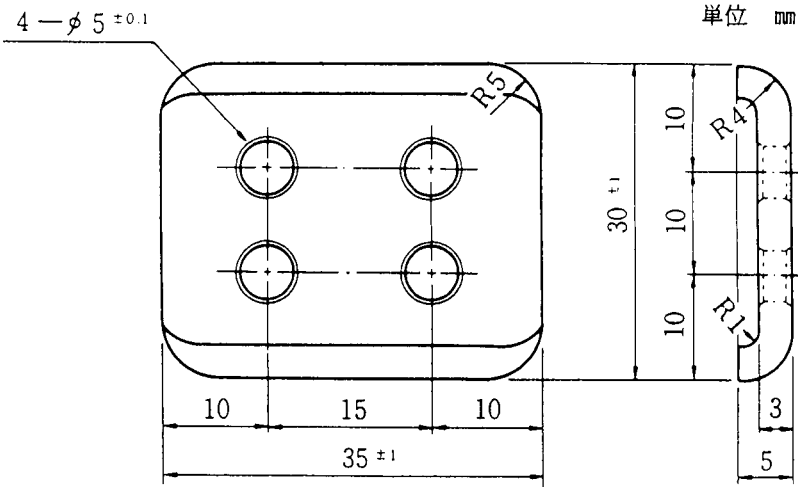
ゴムバンドの形状及び寸法



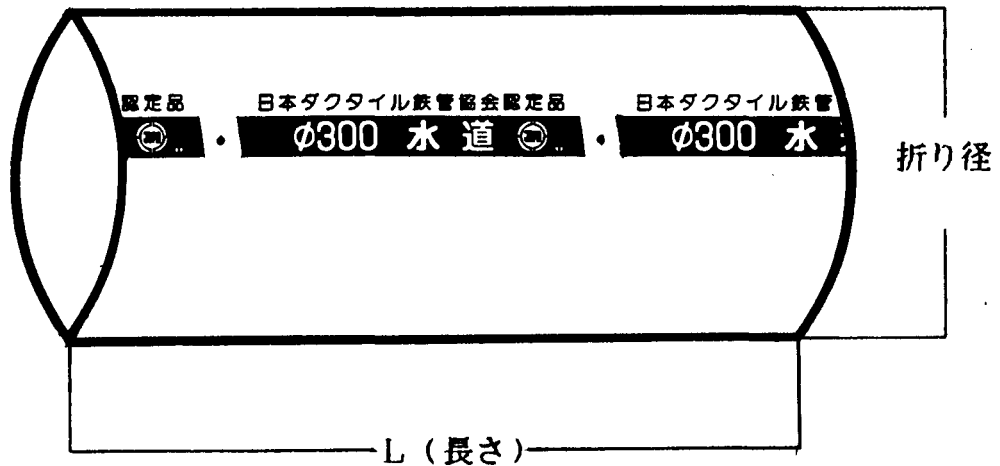
単位 mm		
呼び径	l (± 3 %)	d (± 0.3)
50	440	5
75	560	5
100	680	5
150	920	5
200	1160	5
250	1420	5
300	1660	5
350	1920	5
400	2160	5
450	2400	5
500	2660	5
600	3160	5
700	3640	5
800	4140	5
900	4640	5
1000	5140	5
1100	5640	5
1200	6120	5
1350	6880	5
1500	7620	5
1600	8080	5
1650	8320	5
1800	9040	5
2000	10060	5
2100	10600	5
2200	11120	5
2400	11980	5
2600	13080	5

備考 () 内は、許容差を示す。

締め具の形状及び寸法



ダクタイル鋳鉄管防食用
ポリエチレンスリーブ
J D P A Z 2 0 0 5



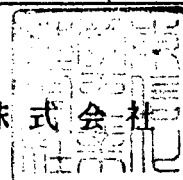
日本ダクタイル鉄管協会の略号

供給会社の略号

製造業者の略号

呼び径	内 径	折り径	厚 さ	長 さ
50	191	300	0.2	4000
75	248	390	0.2	5000
100	286	450	0.2	5000
150	350	550	0.2	6000
200	414	650	0.2	6000
250	446	700	0.2	6000
300	509	800	0.2	7000
350	573	900	0.2	7000
400	637	1000	0.2	7000

東 信 化 学 工 業 株 式 会 社



様

納入仕様書

品 名

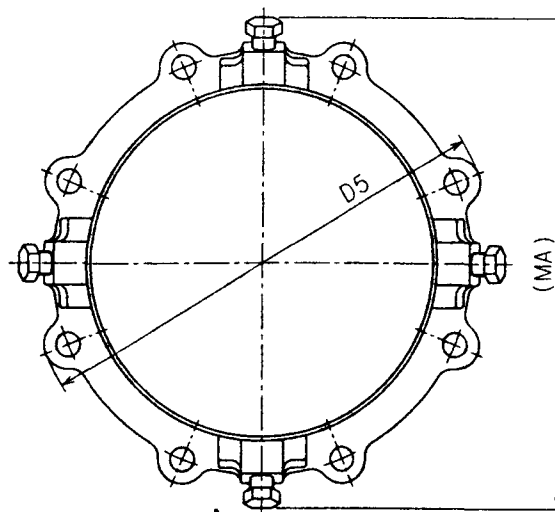
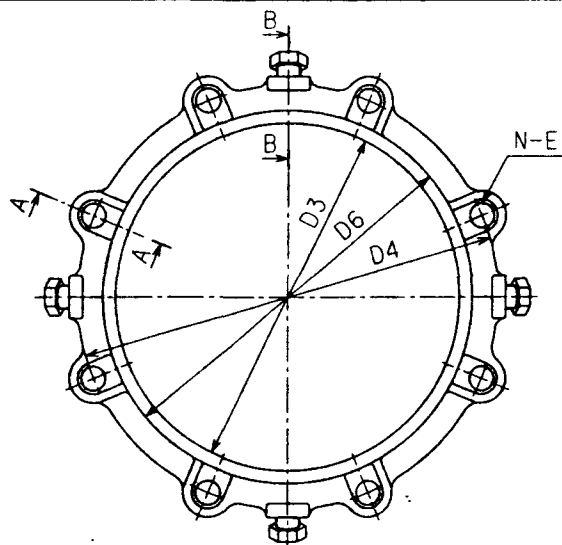
サイズ

受 領 印				
-------------	--	--	--	--

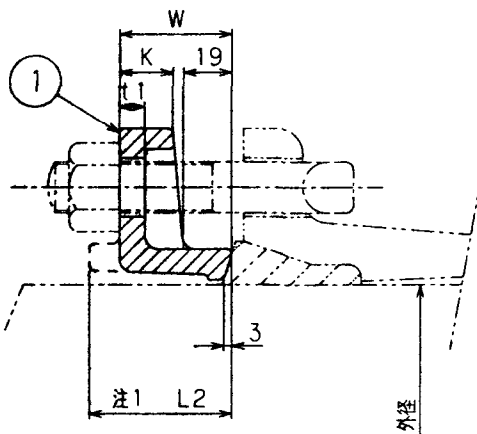
本納入仕様書に押印のうえ御返却下さい。

平成 年 月 日

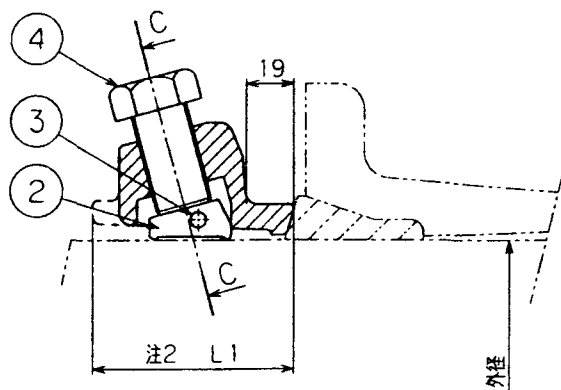
⑤ 大成機工株式会社



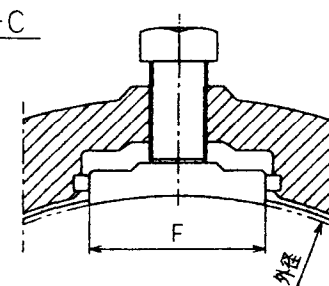
A-A



B-B



C-C



注1: 呼び径350以上は、破線の形状とする。

注2: 呼び径700は、破線の形状とする。

呼び径	外径	本					体							爪	
		D3	D4	D5	D6	MA	L1	L2	W	K	t1	N	E	F	量
75	93.0	97.0	159	197	121.0	235	63	39	39	16	6.0	4	19	39.0	2
100	118.0	122.0	186	232	146.0	260	63	40	40	17	6.5	4	23	39.0	2
150	169.0	173.0	241	287	197.0	309	63	42	42	19	7.0	6	23	49.0	3
200	220.0	224.0	292	338	248.0	361	69	42	42	19	8.0	6	23	58.5	3
250	271.6	275.6	348	394	299.6	410	69	43	43	20	9.0	8	23	68.5	4
300	322.8	326.8	399	445	350.8	461	69	44	44	21	10.0	8	23	68.5	4
350	374.0	378.0	458	504	402.0	517	70	56	46	17	12.0	10	23	71.5	5
400	425.6	429.6	512	558	453.6	569	71	57	47	18	13.0	12	23	71.5	6
450	476.8	480.8	567	613	504.8	620	72	61	48	19	14.0	12	23	71.5	6
500	528.0	532.0	618	664	556.0	671	73	65	49	20	15.0	14	23	71.5	7
600	630.8	634.8	725	771	658.8	774	74	71	55	25	16.0	14	23	71.5	7
700	733.0	738.0	839	905	768.0	935	86	73	57	26	21.0	16	27	71.5	8

4	押ボルト	N/2	FCD450-10	
3	固定用ゴム	N	ウレタンゴム	
2	爪	N/2	FCD450-10	
1	本体	1	FCD450-10	
品番	品名	数量	材質	摘要
ITEM	DESCRIPTION	QTY	MATERIAL	REMARKS
図名 TITLE 特殊押輪 (TN-30W型)				
75~700 半数型				
図番 DWG.No. E9302028				
 大成機工株式会社 TAISEI KIKO CO., LTD.				

建設所長	課 長	工務官	用地官	係 長	監督職員
					 

材 料 承 諾 願

平成 年 月 日

監督職員
竹内 光人 殿
牧 和弥 殿

請負者 住 所 千葉県千葉市中央区弁天町 214-1
会 社 名 株式会社フジタ 千葉支店
現場代理人 川 北 洋 之 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 関係書類
- 1) LAC-U (カタログ)
2) 可変勾配側溝 (カタログ)

以 上

平成 年 月 日

殿

千葉窯業株式会社
木 社 工 場

製品の製造に関する書類等添付の上提出致しますので御承認願います。

工 事 件 名

添付書類

日本工業規格表示許可証

示方配合表

使用材料品質特性表

承認図

日本工業規格許可番号

3 5 6 4 . 9 2 3 8



日本工業規格表示許可書

許可番号

3 5 6 4

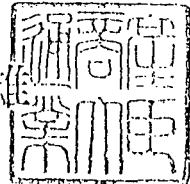
千葉窯業株式会社 殿

工業標準化法第19条第1項の規定により日本工業規格の表示について
下記のように許可する

(許可)昭和29年12月21日

(再交付)昭和61年1月27日

通商産業大臣 渡辺美智雄



記

許可工場又は
事業場の名称 千葉窯業株式会社 本社工場

所在地 千葉県山武郡横芝町横芝1092

表示許可品目 道路用コンクリート製品

日本工業規格の番号	名称	等級又は種類
-----------	----	--------

JIS A 5304	舗装用コンクリート普通平板	
------------	---------------	--

JIS A 5305	鉄筋コンクリートU形	
------------	------------	--

JIS A 5306	コンクリートL形及び鉄筋コンクリートL形	
------------	----------------------	--

JIS A 5307	コンクリート境界ブロック	
------------	--------------	--

JIS A 5304	舗装用コンクリート平板	舗装用コンクリート普通平板
------------	-------------	---------------

コンクリート配合

圧縮強度		コンクリートの圧縮強度は、出荷材料で下記の設計基準強度以上です。														
塩化物イオン(Cl)量		コンクリートに含まれる塩化物イオン量は、0.30Kg/m ³ 以下とする。 ただし、購入者の承認を受けた場合には、0.06Kg/m ³ 以下とすることができる。														
コン ク リ ー ト 示 方 配 合	配合種類	設計 基準 強度	配合 強度	骨材 最大 寸法	スラブ	空気量	細骨 材料	水セ メント比	材 料 使 用 量 (kg/m ³)							
		N/mm ²	N/mm ²	(mm)	(cm)	(%)	(%)	(%)	セメント	水	細骨材	粗骨材	混和材料			
									C	W	S	G				
	A	24.0	30.0	20	7.0	1.0	43.5	46.0	365	168	792	1065				
	B	30.0	36.0	20	7.0	1.0	43.0	42.0	400	168	771	1057				
	C	40.0	46.0	20	7.0	1.0	39.0	36.0	466	168	679	1100				
配 合 対 称 製 品	配合種類	対 称 製 品														
	A	道路用製品 RC矢板 ウナギ止 渠型側溝 他														
	B	CSP UOF CLP スラブ B型擁壁 L型水路 BOX JIS杭														
	C	特殊製品														
備 考：																

使用材料品質特性

セメント	項目 種類	密度 g/cm ³	比表面積	凝 結		安定性	圧縮強さN/mm ²			酸化マ グネシウム (%)	三酸化 硫黄 (%)	強熱 減量 (%)	全アル カリ (%)	腐化 物イ ン(%)
				始発 (h-min)	終発 (h)		3 d	7 d	28 d					
	普通ポルトランド JIS R 5210	—	2500 以上	60 以上	10 以上	良	12.5 以上	22.5 以上	42.5 以上	5.0 以下	3.0 以下	3.0 以下	0.75 以下	0.02 以下

メーカー：三菱鉱業セメント（株）

項目		種類	粗骨材		
		細骨材			
		陸砂		砕石	
		5mm	15mm	20mm	25mm
ふるい寸法(mm)					
ふるい 分け 試験	30	-	-	-	100
	25	-	-	100	90~100
	20	-	100	90~100	-
	15	-	90~100	-	25~ 60
	10	100	40~ 70	20~ 55	-
	5	90~100	0~ 15	0~ 10	0~ 10
	2.5	80~100	0~ 5	0~ 5	0~ 5
	1.2	50~ 90	-	-	-
	0.8	25~ 65	-	-	-
	0.3	10~ 35	-	-	-
	0.15	2~ 10	-	-	-
	粗粒率	2.80±0.20	+	6.70±0.30	+
	精密 試験	比 重	2.58±0.02	+	2.67±0.03
吸 水 率		3.5%以下	%以下	3.0%以下	%以下
単位容積質量		1.50kg/ℓ 以下	kg/ℓ 以下	1.55kg/ℓ 以下	kg/ℓ 以下
実 績 率		-	%以上	55%以上	%以上
洗 い 試 験		3.0%以下	%以下	1.0%以下	%以下
粘土塊量		1.0%以下	0.25%以下	0.25%以下	0.25%以下
有機不純物		蒸発皿の色より黒くないと	-	-	-
塩化物含有量		0.02%以下	-	-	-
軟 石 量		-	5.0%以下	5.0%以下	5.0%以下
安 定 性		1.0%以下	12%以下	12%以下	12%以下
すりへり量		-	40%以下	40%以下	40%以下
比重1.95の液に浮くもの		0.5%以下	0.5%以下	0.5%以下	0.5%以下
アモルシウム反応性		無害		無害	

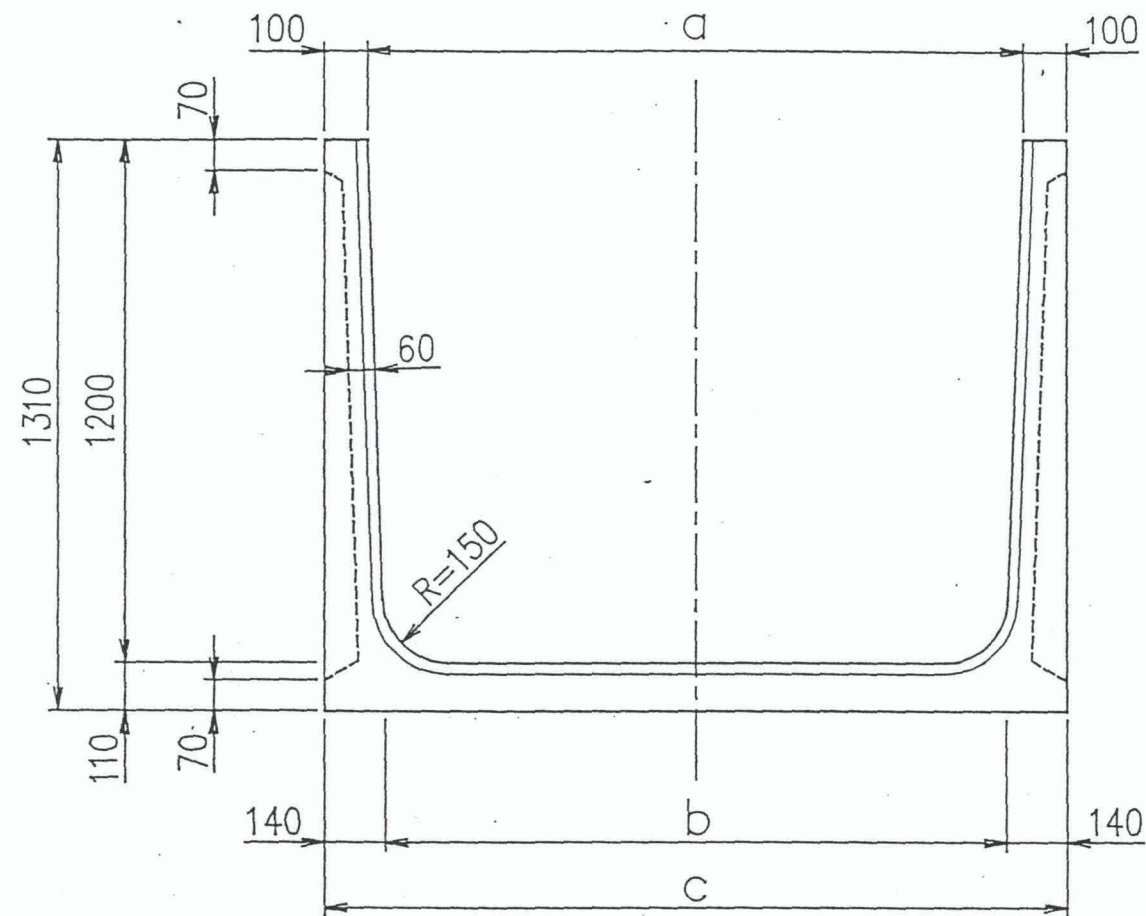
砂利、砂、碎石及び砂等は、アルカリシリカ反応性試験を行い無害であると判定されたものを使用するか、アルカリシリカ反応性に関して無害であると証明されている場合は、JIS A 5308付表第8のアルカリシリカ反応性判別表を満たすことにより、使用することが出来る。

產 地	鹿 島		笠 岡・新 治 村	
-----	-----	--	-----------	--

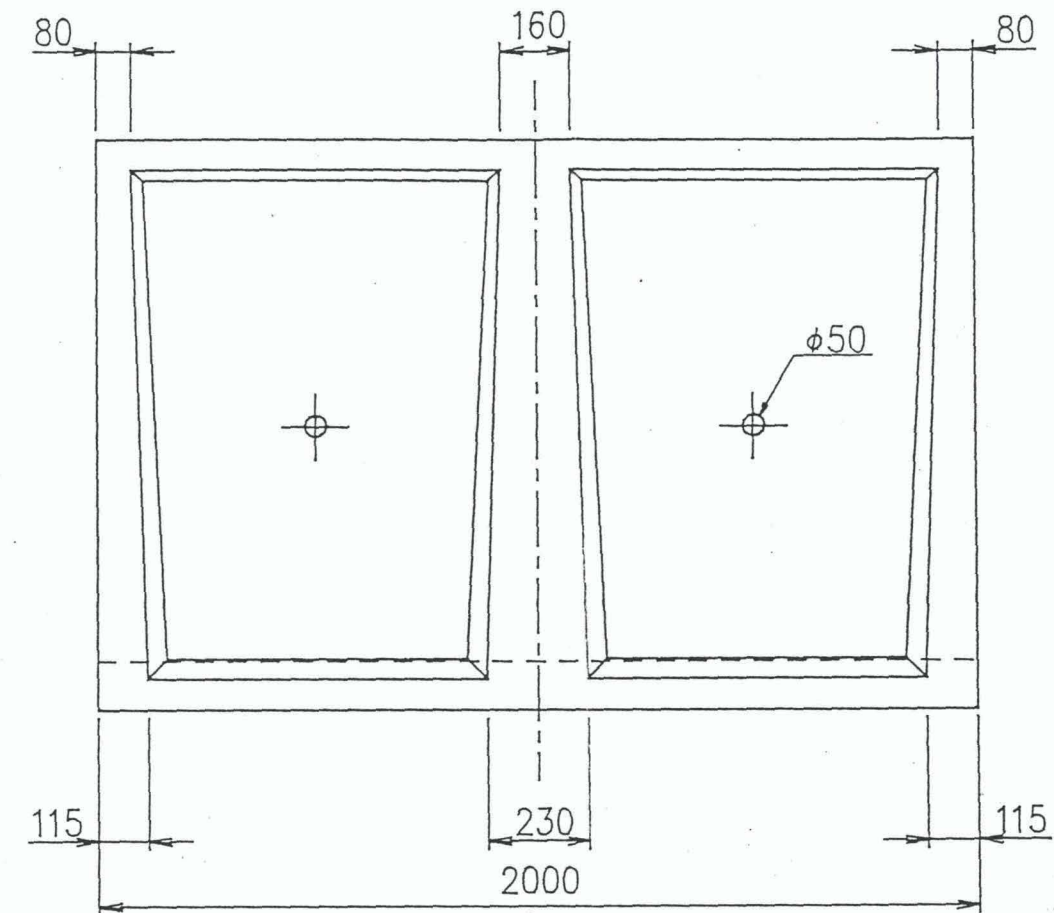
関連規格 : 土木学会、建築学会、JIS A 5005

鉄線	普通鉄線	線 径 (mm)	2.6	2.9	3.2	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	7.0
	JIS G 3532	径許容差 (mm)	±0.04			±0.05					±0.06
	SWW-B	引張強さ (N/mm ²)	540~1130				440~1030		390~930		
メーカー：三ツ矢建材工業（株）・昭和産業（株）											
鉄筋コンクリート用棒鋼	熱間圧延丸棒	呼び名・径 (mm)	9	13	D6	D10	D13	D16	D19	D22	D25
	SR235	径・許容差 (mm)	±0.04		-	-	-	-	-	-	-
	熱間圧延異形棒鋼	爪径許容差 (%)	-	-	-8 +規定しない	±6		±5			
	SD295A	引張強さ (N/mm ²)	380~520		SD295A: 440~600, SD295B: 440以上, SD345: 490以上						
	SD295B	メーカー：池田群（株）									
	SD345										
	JIS G 3112										

正面図

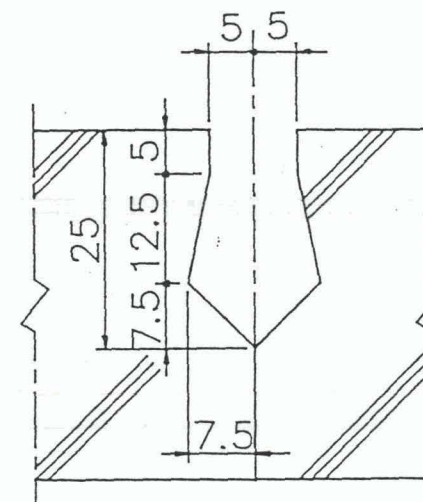


側面図



呼び名	形状寸法 (mm)			参考重量 (kg)
	a	b	c	
1200	800	720	1000	1470
	1000	920	1200	1570
	1200	1120	1400	1670
	1500	1420	1700	1820
	1800	1720	2000	1970
	2000	1920	2200	2070

モルタル目地詳細



品名

LAC-U製品図

設計条件

T-20

Xt = 0.5

 $\sigma_{ca}=100 \text{ kgf/cm}^2$

照査

設計

製図

形状寸法

H = 1200

a = 800~2000

 $\sigma_{sa}=1600 \text{ kgf/cm}^2$

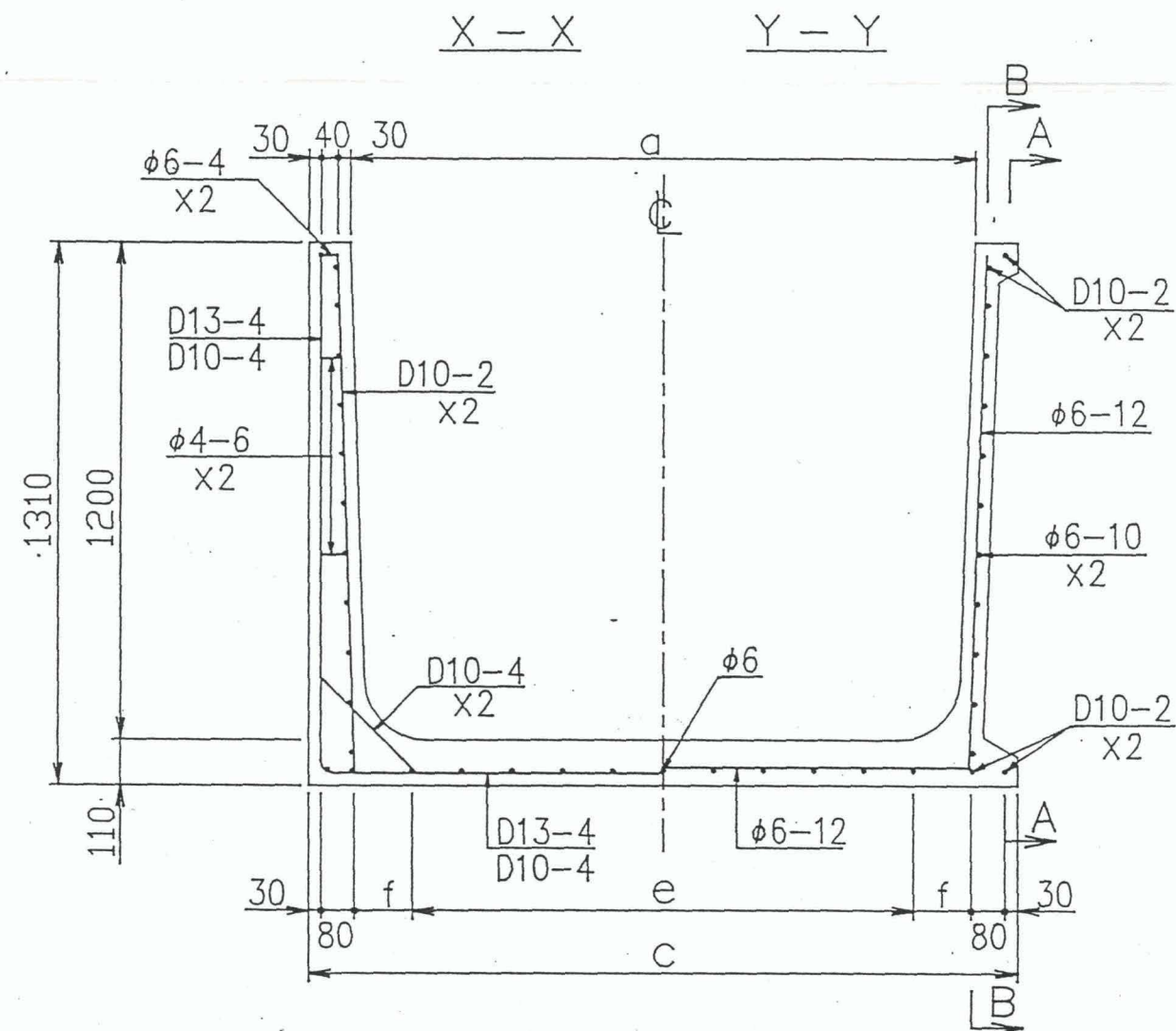
M,N

T,H

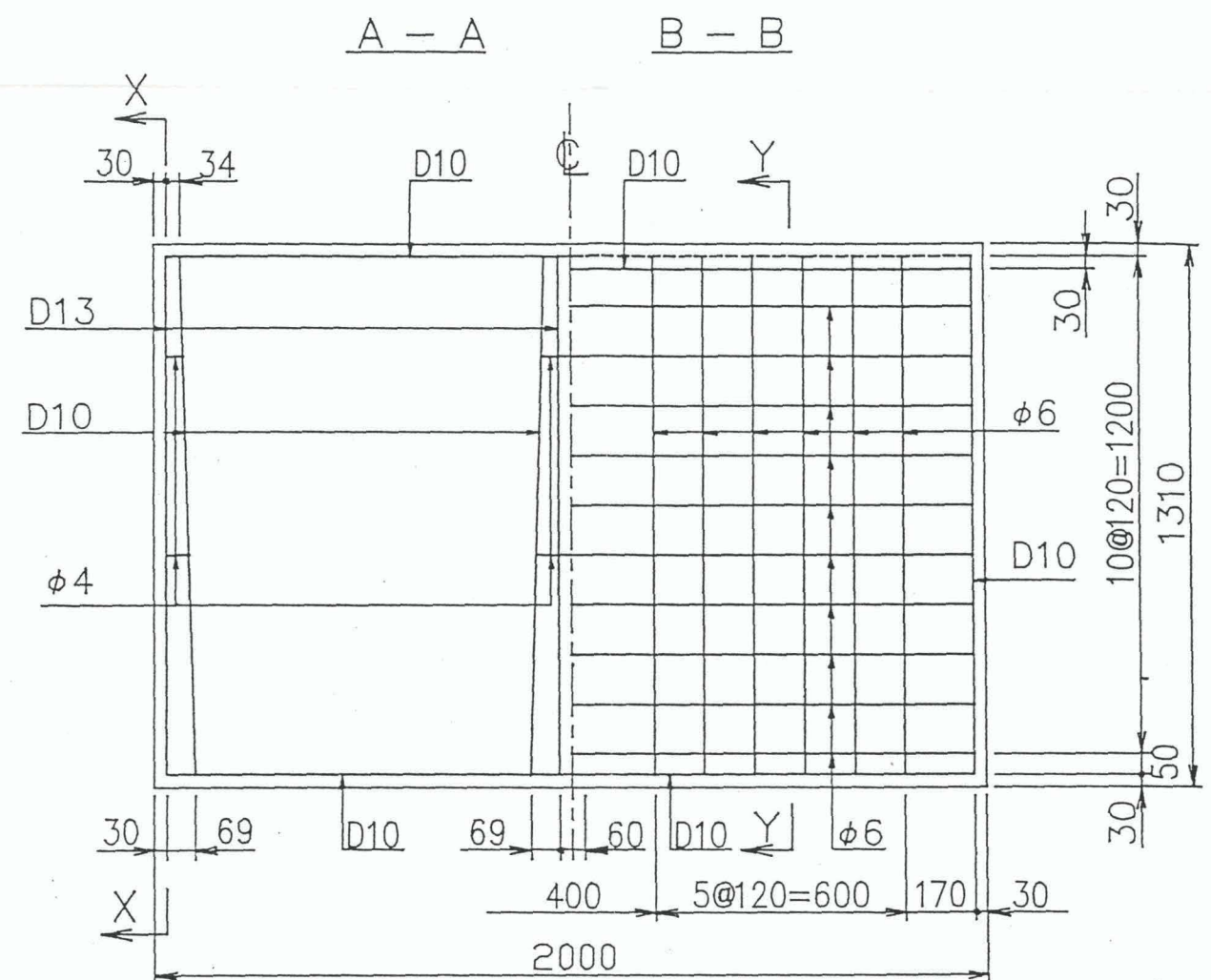
M,U

千葉窯業株式会社

配筋正面図



配筋側面図



呼び名	形状寸法 (mm)		底版鉄筋 (mm)			鉄筋重量 (kg)
	a	c	e	f	径一本数	
1200	800	1000	4@120= 480	150	φ6- 5	56.67
	1000	1200	6@120= 720	130	φ6- 7	59.31
	1200	1400	8@120= 960	110	φ6- 9	61.96
	1500	1700	10@120=1200	140	φ6-11	65.50
	1800	2000	12@120=1440	170	φ6-13	69.03
	2000	2200	14@120=1680	150	φ6-15	71.68

品名

LAC-U配筋図

設計条件

T-20

Xt = 0.5

$\sigma_{ca}=100$ kgf/cm²

照査

設計

製図

形状寸法

H = 1200

a = 800~2000

$\sigma_{sa}=1600/1400$ kgf/cm²

M.N

T.H

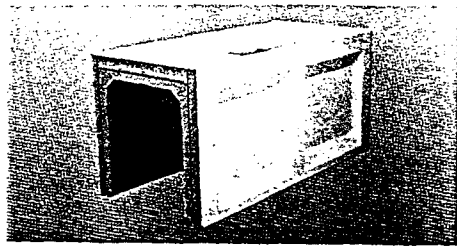
M.U

千葉窯業株式会社

製品規格-2

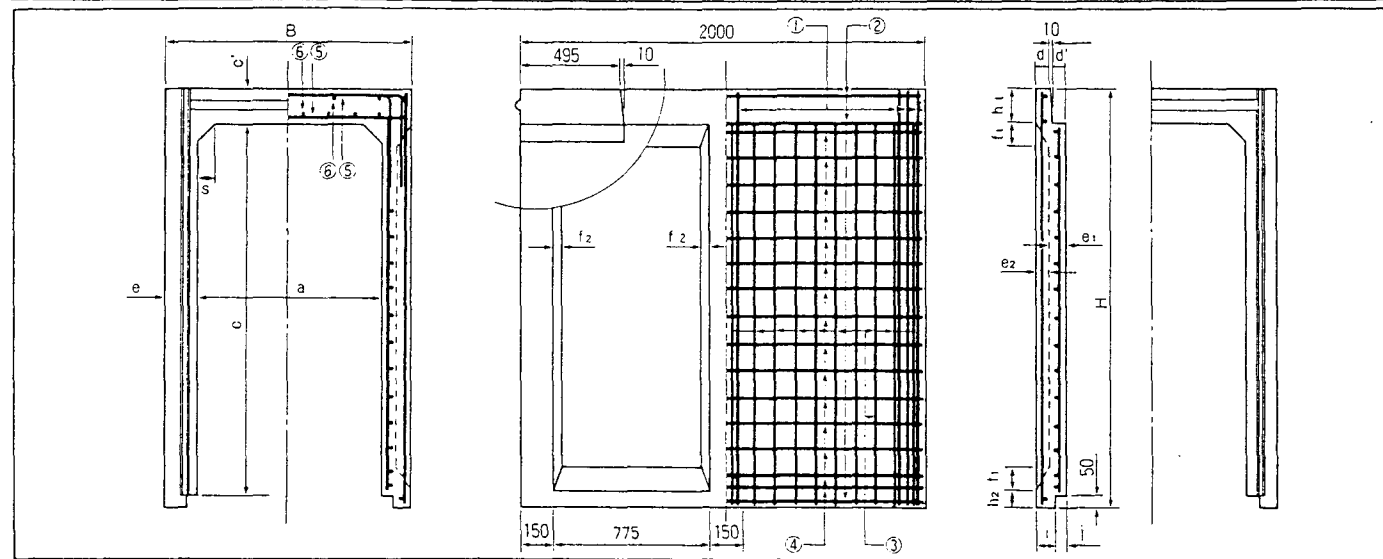
IS本体(大型)

L=2000mm



- ▷直線用大型製品
- ▷蓋板2枚がけ
- ▷水路内幅 700㎜～1000㎜

規格図



寸法・重量表

呼び名	寸 法 (mm)																参考重量 (kg)	
	B	H	a	c	c'	d	d'	e	e ₁	e ₂	f ₁	f ₂	h ₁	h ₂	s	t		
700 × 700	970	900	700	700	150	70	55	135	65	70	120	40	150	80	70	85	50	1.070
× 800		1,000		800														1.147
× 900		1,100		900														1.225
× 1,000		1,200		1,000														1.303
× 1,100		1,300		1,100														1.380
× 1,200		1,400		1,200														1.458
× 1,300		1,500		1,300														1.540
× 1,400		1,600		1,400														1.618
× 1,500		1,700		1,500														1.696
× 1,600		1,800		1,600														1.773
× 1,700		1,900		1,700														1.851
800 × 800	1,080	1,010	800	800	160	75	55	140	70	70	120	40	160	80	80	90	50	1.262
× 900		1,110		900														1.344
× 1,000		1,210		1,000														1.427
× 1,100		1,310		1,100														1.509
× 1,200		1,410		1,200														1.591
× 1,300		1,510		1,300														1.674
× 1,400		1,610		1,400														1.761
× 1,500		1,710		1,500														1.843
× 1,600		1,810		1,600														1.925
× 1,700		1,910		1,700														2.008
× 1,800		2,010		1,800														2.090
900 × 900	1,190	1,120	900	900	170	75	60	145	75	70	120	40	170	80	90	95	50	1.466
× 1,000		1,220		1,000														1.553
× 1,100		1,320		1,100														1.640
× 1,200		1,420		1,200														1.727
× 1,300		1,520		1,300														1.814
× 1,400		1,620		1,400														1.901
× 1,500		1,720		1,500														1.993
× 1,600		1,820		1,600														2.080
× 1,700		1,920		1,700														2.167
× 1,800		2,020		1,800														2.254
× 1,900		2,120		1,900														2.341
1,000 × 1,000	1,300	1,230	1,000	1,000	180	80	60	150	80	70	120	40	180	80	100	100	50	1.688
× 1,100		1,330		1,100														1.780
× 1,200		1,430		1,200														1.872
× 1,300		1,530		1,300														1.963
× 1,400		1,630		1,400														2.055
× 1,500		1,730		1,500														2.147
× 1,600		1,830		1,600														2.244
× 1,700		1,930		1,700														2.335
× 1,800		2,030		1,800														2.427
× 1,900		2,130		1,900														2.519
× 2,000		2,230		2,000														2.610

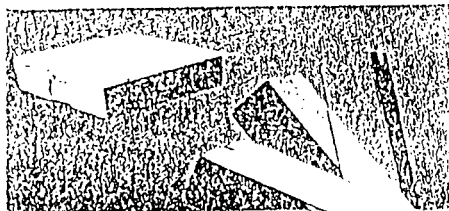
配筋表

呼 び 名	配 筋																					
	①側壁額部縦鉄筋		②側壁額部横鉄筋		③側壁部縦鉄筋		④側壁部横鉄筋		⑤大梁部主鉄筋		⑥大梁部配力筋											
	径(mm)	本 数	径(mm)	本 数	径(mm)	本 数	径(mm)	本 数	径(mm)	本 数	径(mm)	本 数										
700 × 700	D6	9	4.0	3	4.0	13	3.2	7	D10	4	5.0	8										
× 800	D10	6	5.0					14					15	16	17	8						
× 900																9						
× 1,000																10						
× 1,100																11						
× 1,200																12						
× 1,300																13						
× 1,400																14						
× 1,500						15																
× 1,600	D13	6	5.0			14		15					16	17	18							
× 1,700		7																				
× 1,800		8																				
800 × 800	D6	9	4.0	3	4.0	13	3.2	7	D10	5	5.0	9										
× 900	D10	6	5.0					14					15	16	17	18	19					
× 1,000																		7				
× 1,100																			8			
× 1,200																				9		
× 1,300																					10	
× 1,400																						11
× 1,500																						
× 1,600						13																
× 1,700	14																					
× 1,800		15																				
900 × 900			D10	6	5.0		3	4.0	13	3.2	8	D10	6	5.0	10							
× 1,000																7						
× 1,100																	8					
× 1,200																		9				
× 1,300																			10			
× 1,400						11																
× 1,500	12																					
× 1,600		13																				
× 1,700			14																			
× 1,800				15																		
× 1,900					16																	
1,000 × 1,000							D10	6	5.0	3	4.0	13	3.2	8	D13	4	6.0	10				
× 1,100																			7			
× 1,200						8																
× 1,300	9																					
× 1,400		10																				
× 1,500			11																			
× 1,600				12																		
× 1,700					13																	
× 1,800							14															
× 1,900								15														
× 2,000						16																

製品規格-6

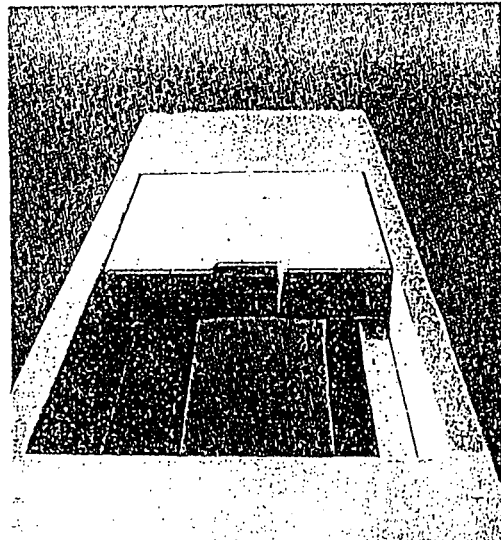
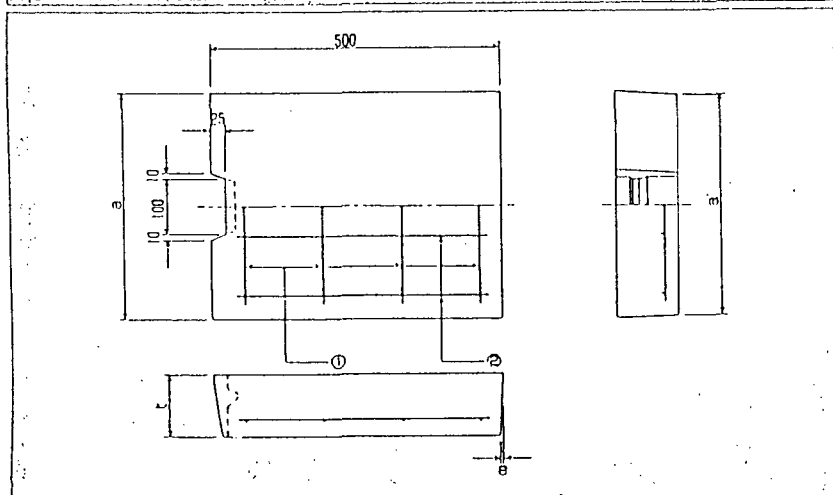
規格

板



- ① 車道用
- ② 軽荷重用
- ③ 多段テーバーによる反転解放蓋 (PAT)
- ④ 騒音防止ゴム付もあります

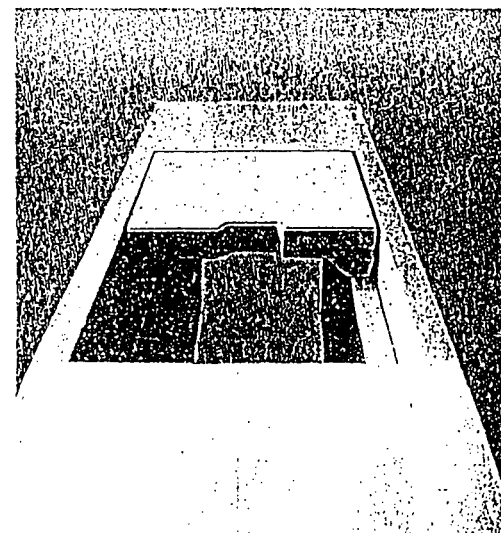
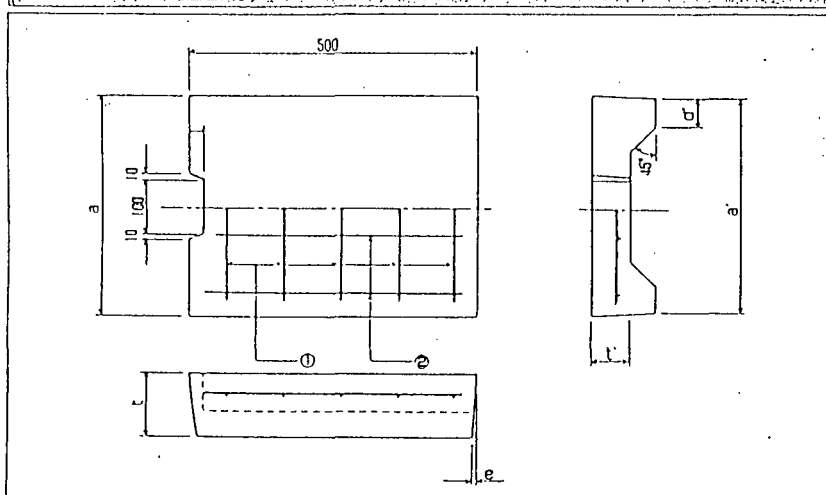
寸法・配筋・重量表(車道縦断型)



寸法・配筋・重量表(車道用)

呼 び 名	寸 法 (mm)					配 筋		参 考 重 量 (kg)
	a	a	d	t	e	① 主筋 径(mm) 本数	② 配力筋 径(mm) 本数	
車 道 用	300	395	305	100	5	φ10 10	φ10 5	42
	400	495	405	100	5	φ13 7	φ10 5	63
	500	600	500	125	10	φ10 6	φ8.0 7	86
	600	700	600	140	10	φ10 6	φ5.0 6	112
	700	820	800	150	10	φ13 5	φ5.0 8	137
	800	920	900	160	10	φ13 5	φ5.0 6	165
	900	1,030	1,010	170	10	φ13 6	φ5.0 7	186
	1,000	1,130	1,110	180	10	φ13 6	φ5.0 9	228

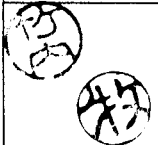
規格図(軽荷重用)



寸法・配筋・重量表(軽荷重用)

呼 び 名	寸 法 (mm)					配 筋		参 考 重 量 (kg)
	a	a	d	t	e	① 主筋 径(mm) 本数	② 配力筋 径(mm) 本数	
軽 荷 重 用	300	395	385	100	5	φ6 5	φ4.0 4	31
	400	495	485	100	5	φ6 6	φ4.0 5	45
	500	600	580	125	10	φ6 7	φ5.0 6	59
	600	700	680	140	10	φ6 8	φ5.0 7	76
	700	820	800	150	10	φ6 8	φ5.0 7	89
	800	920	900	160	10	φ6 8	φ5.0 8	106
	900	1,030	1,010	170	10	φ10 6	φ6.0 9	125
	1,000	1,130	1,110	180	10	φ10 7	φ6.0 10	144



建設所長	課 長	工務官	用地官	係 長	監督職員
					

材 料 承 諾 願

平成 年 月 日

監督職員
竹内 光人 殿
牧 和弥 殿

請負者 住 所 千葉県千葉市中央区弁天町 214-1
会 社 名 株式会社フジタ 千葉支店
現場代理人 川 北 洋 之 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 関係書類
- 1) 埋設表示テープ（見本、カタログ）

2) 碎石C－40（見本、粒度分析表）

3) 単粒度碎石6号（見本、粒度分析表）

以 上

1009-04-008

南部幹線用水路その10工事

品質証明書

年 月 日

関東農政局

両総建設所

様

工事名

両総農業水利事業

南部幹線用水路その他工事

工事場所

千葉県山武郡松尾町下大蔵地内

品

名

埋設表示パイプ

埋設標識シート試験成績書

平成 年 月 日

〒103-0024 東京都中央区日本橋小舟町4-1

平成ポリマー株式会社

1. 製品規格

- (1) クロス密度 10×10/inch
(2) 巾 150mm
(3) 長さ 50m/巻
(4) 文字 関東農政局

2. 素 材

項 目	素 材	メーカ－および商品名
テープヤーン	高密度ポリエチレン	日本ポリフィン(株)ジェイレックスF-5010
フィルム	低密度ポリエチレン	同 上 " F-042
ラミネート	同 上	同 上 " L-131
印刷インク	－	大日本インク(株) CBLタイプ
顔 料	ベンチジンイエロー	住化カラー SP-EM3Y202A

3. 物 性

項 目	引張強力 Kg/3cm	伸 度 %	薬 品 浸 漬 試 験				
			H ₂ S溶液	HCl(0.1%)	H ₂ SO ₄ (0.1%)	NaOH(10%)	ガソリン
タ テ	55	20	異 常	異 常	異 常	異 常	異 常
ヨ コ	50	20	な し	な し	な し	な し	な し

備 考

1) サンプルング n=3

2) 試験方法 ストログラフR型引張試験機(東洋精機製)

チャック間 150mm

引張速度 200mm/min

試験巾 30mm

測定温度 23±2℃

農業用水管注意

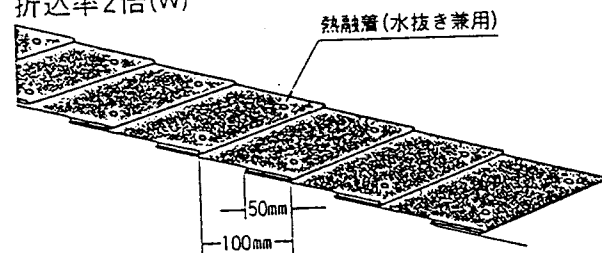
この下に農業用水管あり、農林水産省関東農政局に立合いを求めてください。

この

150~160

580

折込率2倍(W)



折り込み構造図

備考

1. 折り込み率は、2倍とし、折り込みの固定は、ウエルド法（スポット溶着）とする。
ただし、水抜き可能とする。
2. 色は、文字黒、地色黄とする。
3. シートの幅は、150～160mmを基準寸法とする。
4. 1巻の巻長は、50mを基準寸法とする。
5. 文字は、ポリエチレンフィルムに裏面印刷とする。



財茨建技

発第 21608 号

平成

年 9. 11. 26 日

八幡碎石工業㈱ 殿

財団法人 茨城県建設技術管理センター



建設工事 材 料試験結果通知書

御依頼の建設工事 材 料試験結果は別紙のとおりで
ありますので御通知いたします。

工 事 名

県内外工事 C - 4 0

工事場所

試料採取箇所

西茨城郡岩間町 下郷 2 2 7 8

試験項目

- | | |
|----------------------|-----|
| 1) 骨材のふるい分け試験 | 1 件 |
| 2) 骨材の液性限界・塑性限界試験 | 1 件 |
| 3) 骨材の突固めによる土の締固め試験 | 1 件 |
| 4) 修正 C B R 試験 | 1 件 |

受付番号 : 19868

受付番号

19868

1

骨 材 試 験 成 績 表

報 告 用 紙

受 付 年 月 日

09年11月05日

試 験 年 月 日

09年11月18日

工 事 名

工 事 場 所

骨 材 種 別

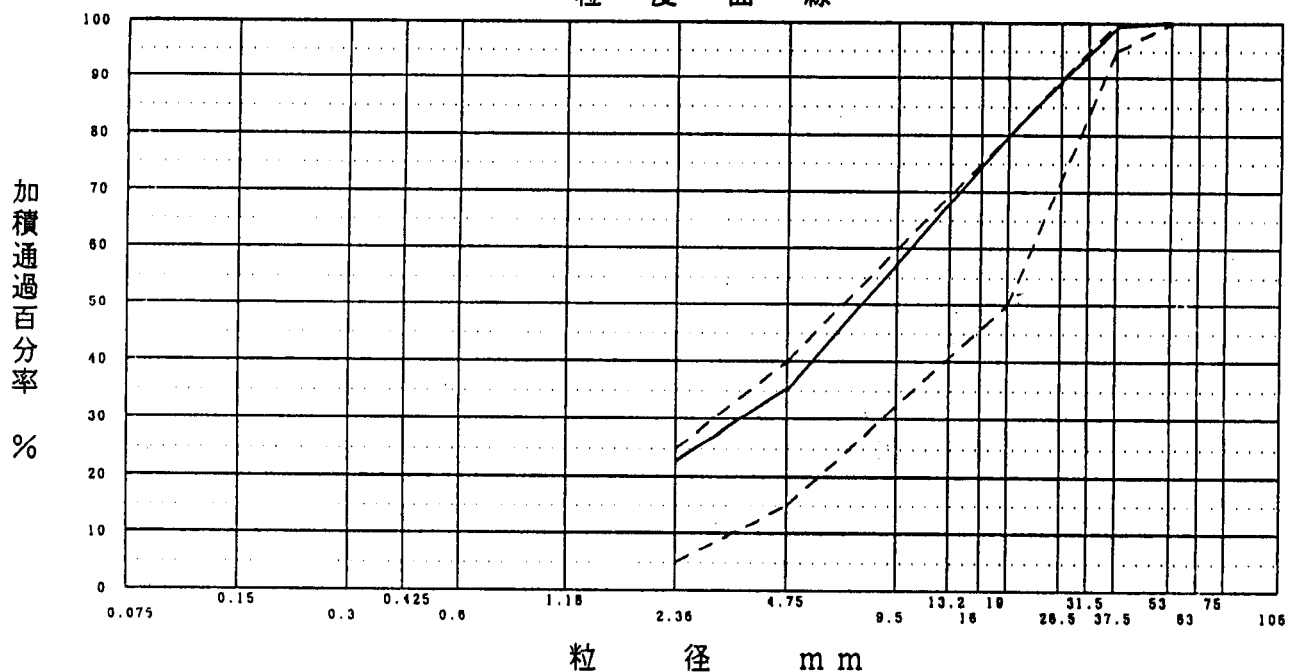
C-40

採 取 箇 所

試 験 項 目 名	試 験 値
最適含水比 (%)	4.6
最大乾燥密度 (g/cm ³)	2.258
修正CBR (%)	87.0
塑性指数	N. P

粒 径 mm	残 留 率 %	加 積 通 過 率 %
53	0.0	100.0
37.5	0.7	99.3
19	19.3	80.0
4.75	44.8	35.2
2.36	12.6	22.6
>	22.6	
計	100	
摘 要 ----- JIS粒度範囲		

粒 度 曲 線



試 験 者

橋川

受付番号

19868

1

JIS A 1205

土の液性限界・塑性限界試験

報告用紙

受付年月日

09年11月05日

試験年月日

09年11月18日

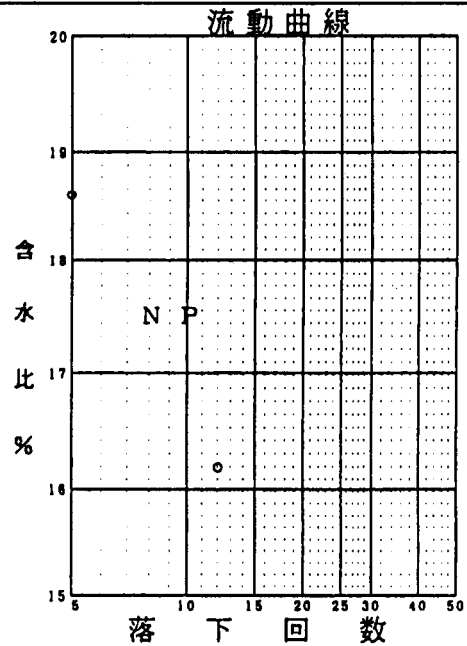
工事名

工事場所

試料名 C-40

液性限界試験			塑性限界試験	
測定番号	落下回数	含水比 %	測定番号	含水比 %
1	12 (スベリ)	16.2		塑性限界不可能
2	5 (スベリ)	18.6		
液性限界 W_L		塑性限界 W_P	塑性指数 I_P	
N P		N P	N P	

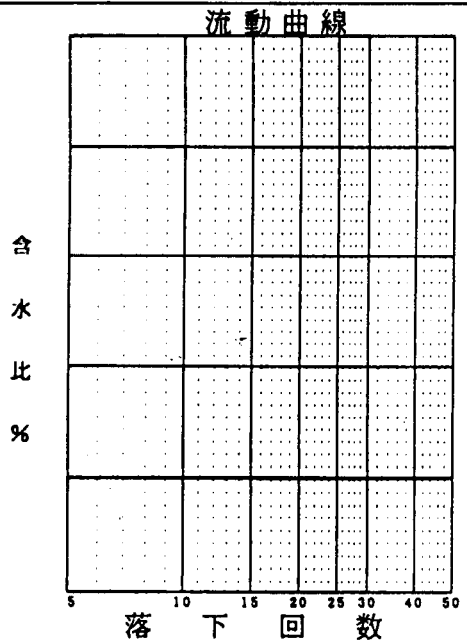
備考



試料名

液性限界試験			塑性限界試験	
測定番号	落下回数	含水比 %	測定番号	含水比 %
液性限界 W_L		塑性限界 W_P	塑性指数 I_P	

備考



試験者

梶川

財団法人 茨城県建設技術管理センター

乾燥密度 C B R 含水比曲線

試驗年月日	09年11月18日
工 事 名	
工事場所	
種 別	C-40
施 地	

修正 C B R

最大乾燥密度の 95 %	87.0 %
最大乾燥密度の %	%

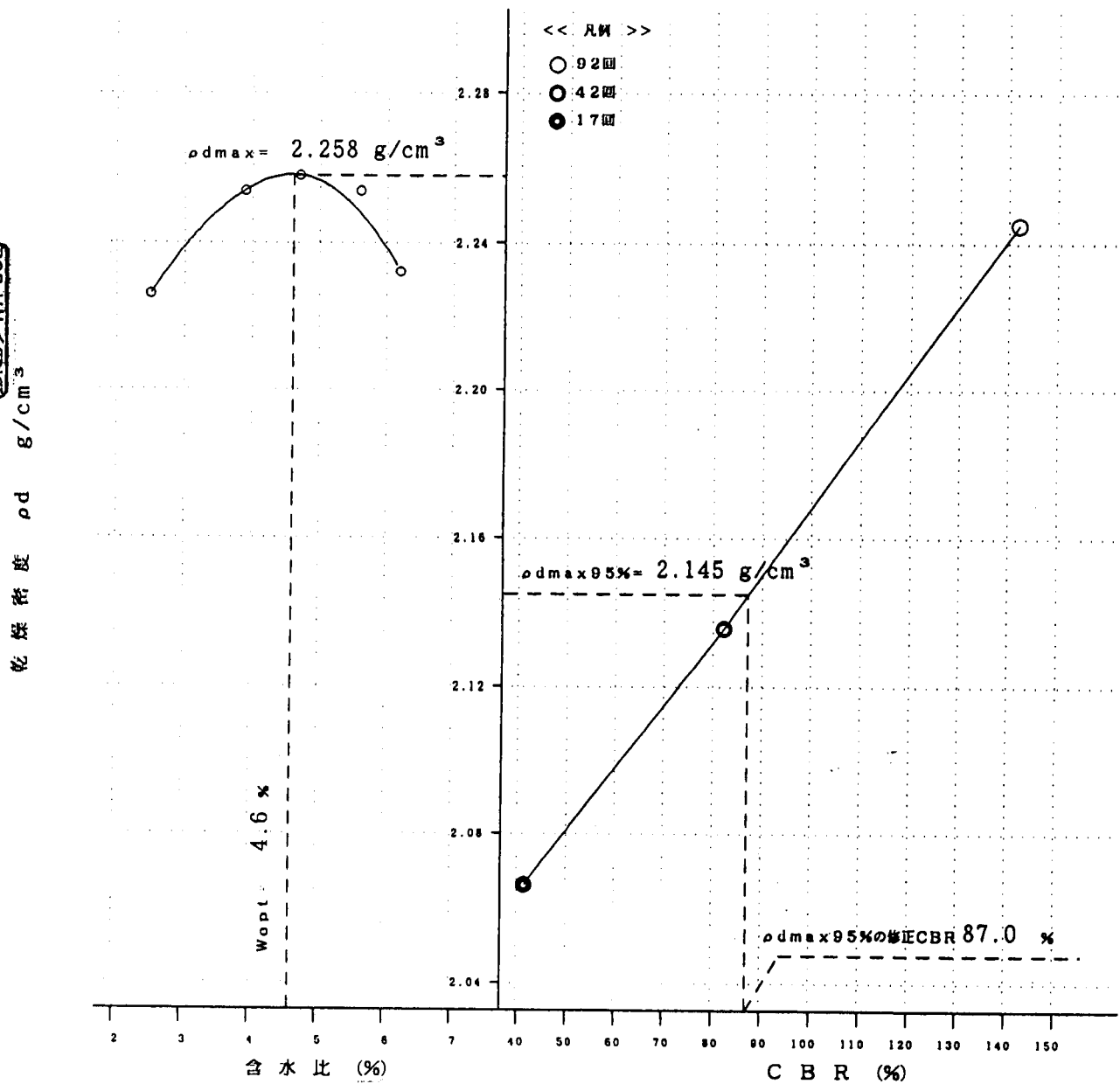
締固め試験結果

含水比	2.5	3.9	4.7	5.6	6.2		
乾燥密度	2.226	2.254	2.258	2.254	2.232		

最大乾燥密度 ρ_{dmax} 2.258 g/cm³

最適含水比 W_{opt} 4.6 %

含水比 W 3.8 %



試 驗 者

橘川

橋川

修正 C B R 試験

報告用紙

受付年月日	09年11月05日	試験年月日	09年11月18日
-------	-----------	-------	-----------

工事名

工事場所

採取箇所

試料状態

C-40

試料の含水比	3.8 %
最適含水比	4.6 %
最大乾燥密度	2.258 g/cm ³
最大乾燥密度の95%修正CBR	87.0 %

供試体作製 水浸



突固め回数	(湿潤+モールド) 質量 g	モールド質量 g	湿潤供試体質量 g	モールド体積 cm ³	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	乾燥密度 ρ_d g/cm ³
92回3層	9612	4465	5147	2209	2.330	2.245
42回3層	9124	4226	4898	2209	2.217	2.136
17回3層	8691	3954	4737	2209	2.144	2.066
67回3層						

含水比測定

ma 6468 mb 6260 mc 802 w= 3.8 %
 ma mb mc w= %
 平均含水比 3.8 %

貫入量	mm	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	5.0	7.5	
荷重 kN	92回	1.17	3.41	6.69	10.30	13.63	28.34		
	42回	0.82	2.22	3.96	5.90	7.90	16.34		
	17回	0.38	0.86	1.51	2.34	3.23	8.23		
	67回								

C B R 標準荷重 19.9 kN

	92回3層	42回3層	17回3層	67回3層
C B R %	142 %	82.1 %	41.4 %	---

備考

試験者	緒川
-----	----

受付番号

19873

1

骨 材 試 験 成 績 表

報 告 用 紙

受 付 年 月 日

09年11月05日

試 験 年 月 日

09年11月18日

工 事 名

工 事 場 所

骨 材 種 別

S-13 (6号)

採 取 箇 所

試 験 項 目 名

試 験 値

表乾比重 (粗)

2.850

絶乾比重 (粗)

2.833

吸水率 (粗) (%)

0.605

すりへり減量 (%)

12.6

粒 径 mm

残 留 率 %

加 積 通 過 率 %

19

0.0

100.0

13.2

0.2

99.8

4.75

94.1

5.7

>

5.7

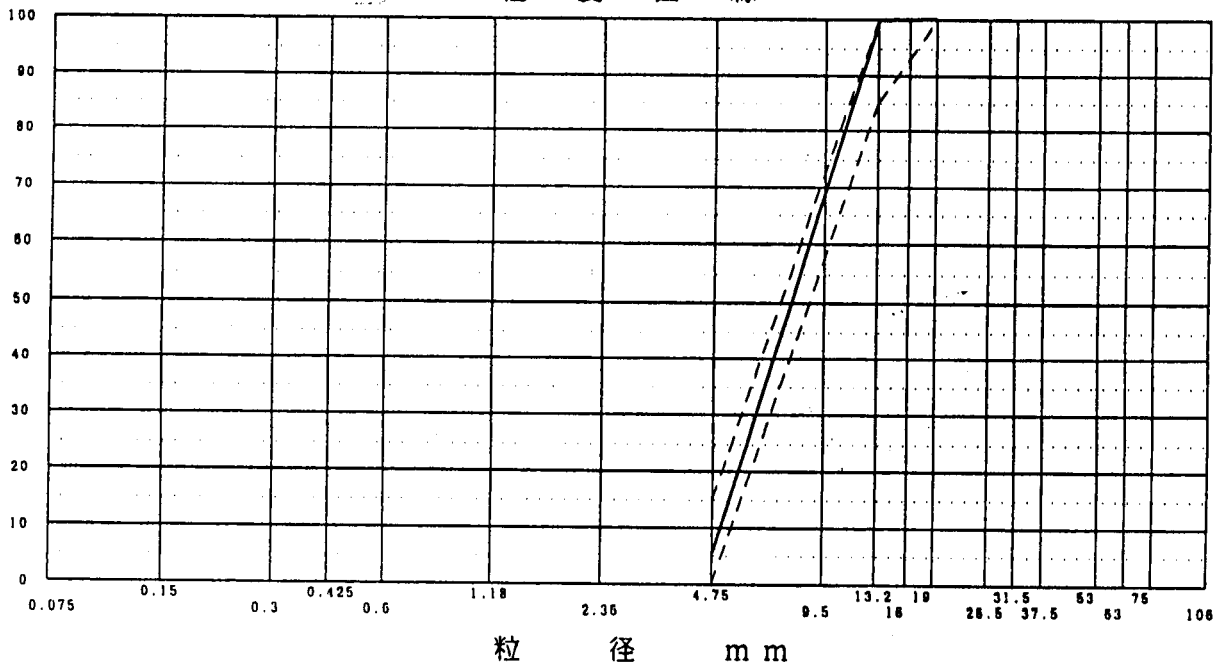
計

100

摘 要 ----- JIS粒度範囲

粒 度 曲 線

加 積 通 過 百 分 率 %



試 験 者

橘川

財団法人 茨城県建設技術管理センター

受付番号

19873

1

JIS A 1110

粗骨材の比重及び吸水率試験

報告用紙

受付年月日

09年11月05日

試験年月日

09年11月18日

工事名

工事場所

試料名

S-13 (6号)

試料の採取箇所

骨材の最大寸法 (mm)

13.2

試験時の水温 (°C)

20

1

2

表乾試料 + 容器質量 (g)

1739.2

1714.3

容器質量 (g)

669.7

640.3

表乾試料質量 a (g)

1069.5

1074.0

(かご+試料) 水中質量 (g)

1045.4

1048.4

かごの水中質量 (g)

351.2

351.2

試料水中質量 b (g)

694.2

697.2

表乾比重

2.850

2.850

平均値

2.850

乾燥試料質量 c (g)

1063.0

1067.6

絶乾比重

2.832

2.833

平均値

2.833

見掛比重

2.882

2.882

平均値

2.882

吸水率 (%)

0.611

0.599

平均値 (%)

0.605

表乾比重 = $a / (a - b)$ 絶乾比重 = $c / (a - b)$ 見掛比重 = $c / (c - b)$ 吸水率 = $(a - c) / c * 100$

試験者

橘川

財団法人 茨城県建設技術管理センター

JIS A 5001 ロサンゼルス試験機によるすりへり試験

報告用紙

受付年月日	09年11月05日	試験年月日	09年11月18日
-------	-----------	-------	-----------

工事名

工事場所

骨材種別	S-13 (6号)	採取箇所
------	-----------	------

粒度の区分	注 1	鋼球の数	8 個
-------	-----	------	-----

回転数	500 回	鋼球の質量	3316 g
-----	-------	-------	--------

試験前の粒度

粒 径 mm	残 留 率 %	加積通過率 %	粒 径 mm	残 留 率 %	加積通過率 %
75			16		
63			13.2	0.0	100.0
53			9.5		
37.5			4.75	100.0	0.0
26.5			2.36		
19			>	0.0	
			計	100	

すりへり試験結果

			1	2
① 試験前の試料質量 (g)			5000	
② 1.7mmふるい残留物の水洗い後の質量 (g)			4369	
③ すりへり損失質量 (g)	①-②		631	
④ すりへり減量 (%)	③÷①×100		12.6	
⑤ 平 均 値 (%)			12.6	

(備考) 注1 試料の粒度範囲は13~5mmを用いた。

試験者	橘川
-----	----

関東農政局
千葉北部農業水利事務所
両総農業水利事業建設所 殿
株式会社 フジタ 殿

両総農業水利事業南部幹線用水路その10工事
塗 覆 装 鋼 管 製 作 仕 様 書

平成 9 年 12 月

川崎製鉄株式会社

1. 総 則

1. 1 適用範囲

本仕様書は、標記工事に使用する塗覆装鋼管の工場製作について適用するものと
し、その適用範囲は使用材料、鋼管の製作、品質形状、塗覆装、試験、検査、表示、
梱包、運搬及び提出書類までとします。・

1. 2 寸法及び数量

別紙図面の通りとします。

1. 3 納期及び納入場所

ご指定日時、ご指定場所に納入します。・

1. 4 適用規格

本仕様書に明記なき事項は次の規格に適合するものとします。

J I S G 3 1 0 6 (溶接構造用圧延鋼材)✓
J I S G 3 4 4 3 (水輸送用塗覆装鋼管)
J I S G 3 4 5 1 (水輸送用塗覆装鋼管の異形管)
J I S G 3 4 9 1 (水道用鋼管アスファルト塗覆装方法)
J W W A K 1 1 5 (水道用タールエポキシ樹脂塗料塗装方法)

2. 使用材料

2. 1 鋼 管

鋼管は、J I S G 3 1 0 6 に規定する S M 4 9 0 A の鋼板を使用します。

2. 2 溶接材料

(1) 自動溶接

J I S Z 3 3 5 1 (炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ワイヤ) 及
び J I S Z 3 3 5 2 (炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接フラックス)
に規定する溶接用ワイヤ及びフラックスを使用します。

(2) 手溶接

J I S Z 3 2 1 1 (軟鋼用被覆アーク溶接棒) に規定する溶接棒を使用しま
す。

2. 3 塗覆装材料

(1) アスファルト塗覆装 (外面)

J I S G 3 4 9 1 に適合するアスファルトプライマー、アスファルト、耐熱
用ビニロンクロスを使用します。

(2) タールエポキシ樹脂塗装 (内面)

J W W A K 1 1 5 に適合するエポキシ系プライマー及びタールエポキシ樹脂
塗料を使用します。

3. 鋼管の製作

鋼管の製作は、J I S G 3 4 4 3 (水輸送用塗覆装鋼管)の規定に従って製作します。

異形管は、J I S G 3 4 5 1 (水輸送用塗覆装鋼管の異形管)の規定に従って製作します。

4. 品質形状

4. 1 外観形状

管は実用的にまっすぐでその両端は管軸に対し直角でかつ平滑であり、塗覆装をするうえで有害な欠陥のないものとします。また、両管端の開先形状は別紙図面の通りとします。

4. 2 寸法許容差

直短管の寸法許容差は表-1によります。

異形管については、J I S G 3 4 5 1の寸法許容差によります。

但し、板厚は契約板厚を下回らないものとします。

5. 塗覆装

5. 1 塗覆装範囲

別紙図面の通りとします。

5. 2 下地処理

塗覆装する管は、すべて塗装前にショットブラスト等により内外面の有害なミルスケール、サビ、その他の付着物を除去します。

5. 3 内面塗装・外面塗装 (タールエポキシ樹脂塗装)

下地処理後直ちにタールエポキシ樹脂塗料をスプレーによる吹き付けまたは刷毛を用いて均一な塗膜厚さになるよう塗装します。

5. 4 外面塗覆装 (アスファルト塗覆装)

J I S G 3 4 9 1に準じて、下地処理後直ちにアスファルトプライマーを塗布し、乾燥させた後、管を回転させながらアスファルト及び耐熱用ビニロンクロスで塗覆装を行い、所定の厚さに仕上げます。

5. 5 塗り残し長さ及び塗膜厚さ

別紙図面の塗覆装詳細図によります。

5. 6 外面塗覆装面の処理 (アスファルト塗覆装)

塗覆装検査完了後、塗覆装全面にホワイトウオッシュを塗布します。

6. 試 験

6. 1 材料試験

鋼材の化学分析試験（とりべ分析）及び機械試験と塗料試験については、各々の製造所における試験結果によります。

6. 2 溶接部引張試験

(1) 方 法

J I S Z 2 2 4 1（金属材料引張試験方法）によります。

(2) 試験片

J I S Z 3 1 2 1（突合せ溶接継手の引張試験方法）の1号試験片とします。

(3) 試験片の数

同一寸法の管1200mmまたはその端数ごとに1個とします。

(4) 判定基準

引張強さ400N/mm²以上とします。

7. 検 査

7. 1 材料検査

本仕様書6項の試験結果は次の規格で規定する値を満足するものとします。

鋼 材：J I S G 3 1 0 6

塗 料：J I S G 3 4 9 1及び J W W A K 1 1 5

7. 2 外観・形状・寸法検査

全数について行い本仕様書4項の規定を満足するものとします。

7. 3 非破壊検査

非破壊検査はJ I S Z 3 1 0 4（鋼溶接部の放射線透過試験方法及び透過写真の等級分類方法）により行い、その判定は1種及び2種3級以上とします。

管 種	撮 影 箇 所	撮 影 頻 度
直 管 (L ≥ 3m)	管端部, T字部 全箇所	1 / 10本の割合で抜き取り
短 管 (L < 3m)	管端部, T字部 全箇所	全 数
異 形 管	管端部, T字部 全箇所	全 数

7. 4 塗覆装検査

(1) 外観検査

塗装面に塗りムラ、たれ、著しい凹凸、有害なクラック等の欠陥の有無について全数内外面を検査します。

(2) 塗膜検査

電磁微厚計により全数検査を行い規定厚さを満足するものとします。測定位置は両管端及び中央の円周上任意の4点とします。

(3) 絶縁試験

塗装表面についてホリデーディテクターにより所定の電圧をかけピンホール試験を行います。また、不良箇所を補修した場合その部分について同様の検査を行います。

アスファルト塗覆装部	: 10,000～12,000V
タールエポキシ樹脂塗装部(0.5mm)	: 2,000～2,500V

7. 5 立会検査

試験検査は日本水道協会検査規定に基づき、日本水道協会の検査を受けるものとし、必要に応じて注文者が立ち会うものとします。

8. 表示及び梱包

8. 1 表示

試験検査に合格した管は、片端内面に日本水道協会刻印、社標、種類の記号、管寸法、管番号、製造年月、その他必要事項を明示します。

8. 2 梱包

試験検査に合格した塗覆装管は、WSP 004（水道用塗覆装鋼管梱包規準）に準じて空気入緩衝材等で梱包します。

9. 運 搬

運搬は製品の損傷なきよう十分に注意して行います。

10. 提出書類

製品の納入にあたり次の書類を提出します。

日本水道協会検査証明書	1部
鋼管検査証明書	3部
塗覆装鋼管検査成績書	3部
塗覆装材料試験成績表	3部
x線透過写真検査成績表	3部
x線透過写真フィルム	1部

以上

表－1 寸法許容差（関）

N O .	項 目		許 容 差	
1	外 径		J I S G 3 4 4 3によります	
2	厚 さ		J I S G 3 4 4 3によります 但し、－ 0とします	
3	長 さ	直 管 ($L \geq 3 \text{ m}$)	+50mm － 0mm	
		短 管 ($L < 3 \text{ m}$)	±10mm	
4	曲 り		$(1/1000) \times L$ 以下	
5	真円度		外径の許容差は自重による撓みのほか 外径の1%以下 ($D_{\text{MAX}} - D_{\text{MIN}} \leq 1\% \times \text{規定外径}$)	
6	余盛り		$t \leq 12.7 \text{ mm}$	3.2mm 以下
			$t > 12.7 \text{ mm}$	4.8mm 以下
7	目 縦方向 継 手 違 周方向 継 手 い	縦方向 継 手	$t \leq 6 \text{ mm}$	1.5mm 以下
			$6 \text{ mm} < t \leq 12 \text{ mm}$	板厚の25% 以下
			$t > 12 \text{ mm}$	3.0mm 以下
		周方向 継 手	$t \leq 6 \text{ mm}$	1.5mm 以下
			$6 \text{ mm} < t \leq 20 \text{ mm}$	板厚の25% 以下
			$20 \text{ mm} < t \leq 38 \text{ mm}$	5.0mm 以下

平成 9 年 12 月

図 面 目 録

御 注 文 主 関 東 農 政 局
千 葉 北 部 農 業 水 利 事 務 所 殿
両 総 農 業 水 利 事 業 建 設 所
株 式 会 社 フ ジ タ 殿

工 事 名 両 総 農 業 水 利 事 業
南 部 幹 線 用 水 路 そ の 1 0 工 事

工 事 番 号 1113161

図 面 名 称	図 番	備 考	
材 料 表	WT-3644	1, 2	
単 品 図	WT-3644	3~24	
配 管 図	WT-3645	1, 2	
			担当
			
			
			

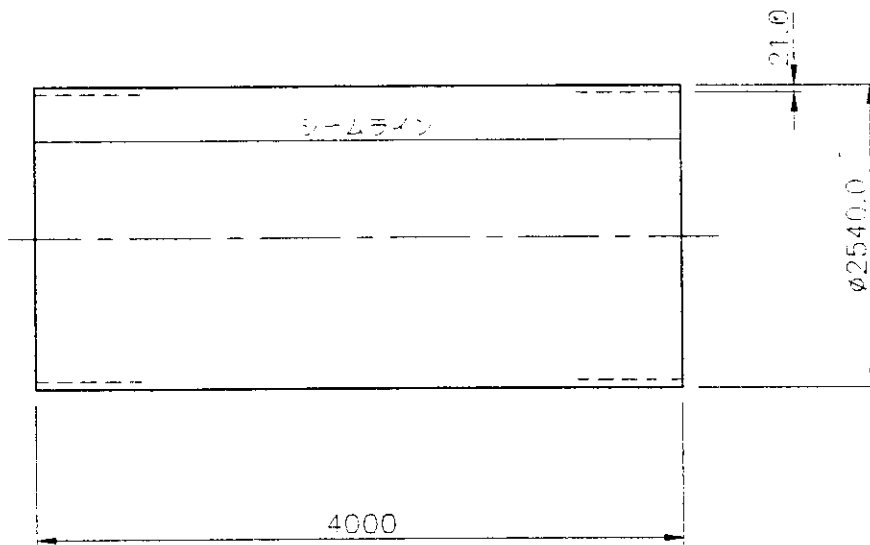
川 崎 製 鉄 株 式 会 社

管 番	呼 称	表 示 寸 法	数 量	重 量 kg		塗 装	備 考	図 番
				単 重	合 計			
	(2500A×21.0)✓	SM490A						✓
12✓	直 管	2500A×21.0×4000	1		5,216	AV (TE)		3✓
13✓	4' 13' 41" 曲管	2500A×21.0×(1000+1000)	1		2,608	" (TE)	F12, ΣL=2000.0	4✓
11✓	排泥付 4' 24' 30" 曲管	2500A×21.0×400A×(2000+1000)	1		3,936	" (TE)	F12, ΣL=3000.0	5✓
				小 計	11,760	kg		✓
								✓
	(2500A×20.0)✓	SM490A						✓
10✓	直 管	2500A×20.0×5000	1		6,215	AV (TE)		6✓
14✓	直 管	2500A×20.0×3000	1		3,729	" (TE)		7✓
				小 計	9,944	kg		✓
								✓
	(2500A×19.0)✓	SM490A						✓
15✓	直 管	2500A×19.0×5000	1		5,905	AV (TE)		8✓
				小 計	5,905	kg		✓
								✓
	(2500A×17.0)	SM490A						✓
9,16✓	直 管	2500A×17.0×5000	2	5290	10,580	AV (TE)		9✓
48	直 管	2500A×17.0×4000 <3976>	1		4232	" (TE)	<>内は設計値	9✓
				小 計	14,812	kg		✓
								✓
	(2500A×16.0)	SM490A						✓
8,17,43✓	直 管	2500A×16.0×5000	3	4980	14,940	AV (TE)		10✓
44~47✓	直 管	2500A×16.0×5000	4	4980	19,920	" (TE)		11✓
				小 計	34,860	kg		✓
								✓
塗装記号 AV:アスファルトビニロンクロス TE:タールエポキシ 但し、()は内面塗装を示す。			図 面 来 歴					
			記 号	月 日	変 更 内 容			
			a					
			b					
			c					
			d					
			e					
承認	検 査	担 当	材 料 表				完 成	9 年 1 2 月
  			川崎製鉄株式会社				図 番	WT-3644 1✓

管 番	呼 称	表 示 寸 法	数 量	重 量 kg		塗 装	備 考	図 番																		
				単 重	合 計																					
	(2500A×15.0)	SM490A						/																		
別記	直 管	2500A×15.0×5000	28	4670	130,760	AV (TE)		12 /																		
29	直 管	2500A×15.0×4000	1		3,736	" (H)		12 /																		
7	4' 07' 43" 曲管	2500A×15.0×(2220+2050)	1		3,988	" (H)	F12, ΣL=4270.0	13 /																		
19	3' 57' 23" 曲管	2500A×15.0×(1074+1004)	1		1,941	" (H)	F12, ΣL=2078.0	14 /																		
				小 計	140,425	kg		/																		
	(その他)							/																		
11-1	溶接蓋	φ500×6t	1		9.49	TE (TE)		15 /																		
				小 計	9.49	kg		/																		
				合 計	217,715	kg		/																		
								/																		
	(支給品)							/																		
1	伸縮可とう管	2500A×2700	1		3114	AV (TE)	δ=100mm	/																		
								/																		
								/																		
								/																		
								/																		
								/																		
								/																		
								/																		
								/																		
								/																		
								/																		
								/																		
								/																		
								/																		
								/																		
塗装記号 AV: アスファルトビニロンクロス TE: タールエポキシ 但し、() は内面塗装を示す。 別 記: 2~6, 18, 20~28, 30~42			図 面 来 歴 <table border="1"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>月 日</th> <th>変 更 内 容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>a</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>b</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>c</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>d</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>e</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>						記号	月 日	変 更 内 容	a			b			c			d			e		
記号	月 日	変 更 内 容																								
a																										
b																										
c																										
d																										
e																										
承認	検 図	担 当	材 料 表			完成	9 年 1 2 月																			
			川崎製鉄株式会社			図 番	WT-3644 2 /																			

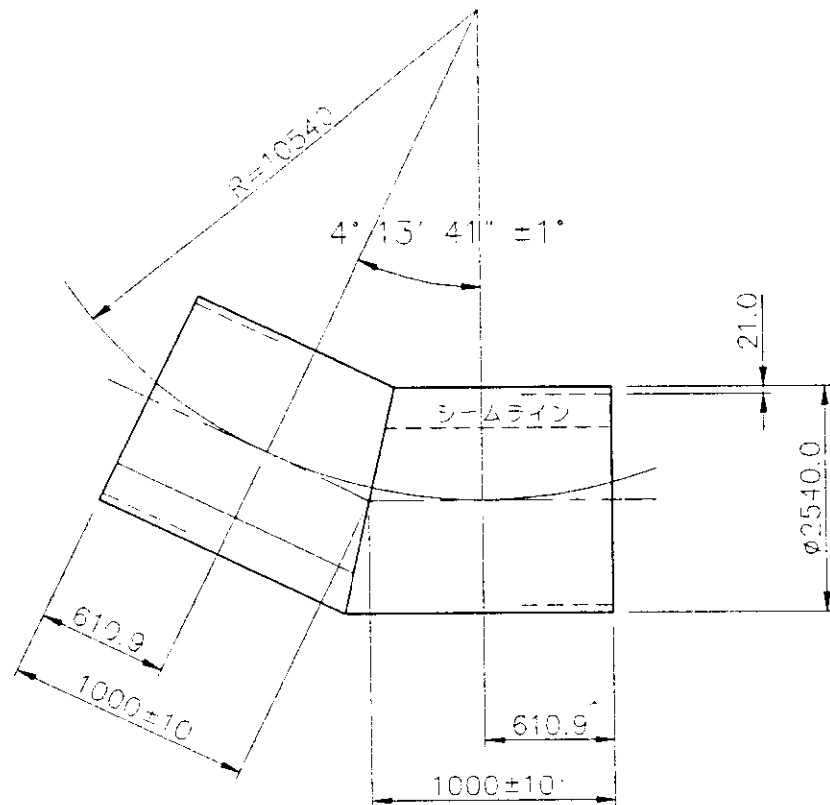
直

管



12	1	5216			
管 番	数 量	1 個 重 量 kg	合 計	備 考	
呼 称	直 管	2500A×210×4000			完 成 9 年 12 月
管端開先及び塗覆装詳細は別図 16 (A) 参照のこと			記 号	図 面 来 歴	
塗 覆 装	内 面	タールエポキシ 0.5mmUP		月	日
	外 面	アスファルトビニロンクロス 1回塗 1回巻 2重巻 3.5mmUP			
承 認	検 図	担 当	設 計	製 図	
川崎製鉄株式会社			図 番	WT-3644	5 /

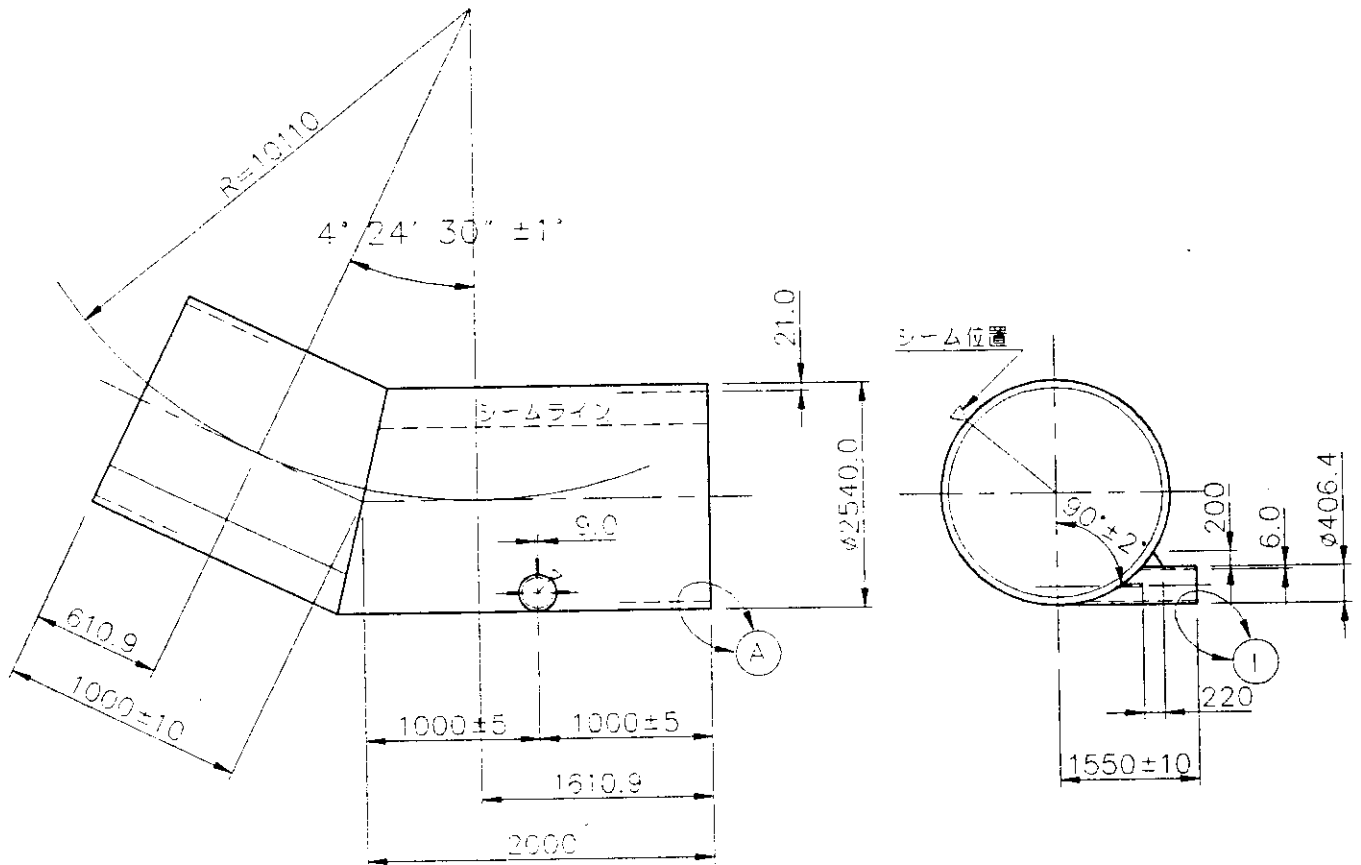
4° 13' 41" 曲管



管端開先部に4芯ポンチを打刻すること

13	1	2608	F12, ZL=2000.0
管 番	数 量	1 個 重 量 kg	合 計 備 考
呼 称	4° 13' 41" 曲管	2500A×21.0×(1000+1000)	完 成 9 年 12 月
管端開先及び塗覆装詳細は別図 16(A) 参照のこと			記 号
塗 覆 装	内面	タールエポキシ 0.5mmUP	月 日
	外面	アスファルトビニロンクロス 2回塗 1回巻 2重巻 5.0mmUP	変 更 内 容
	検 図	担 当	a
	設 計	製 図	b
	承認		c
川崎製鉄株式会社			d
図 番			e
WT-3644			4 /

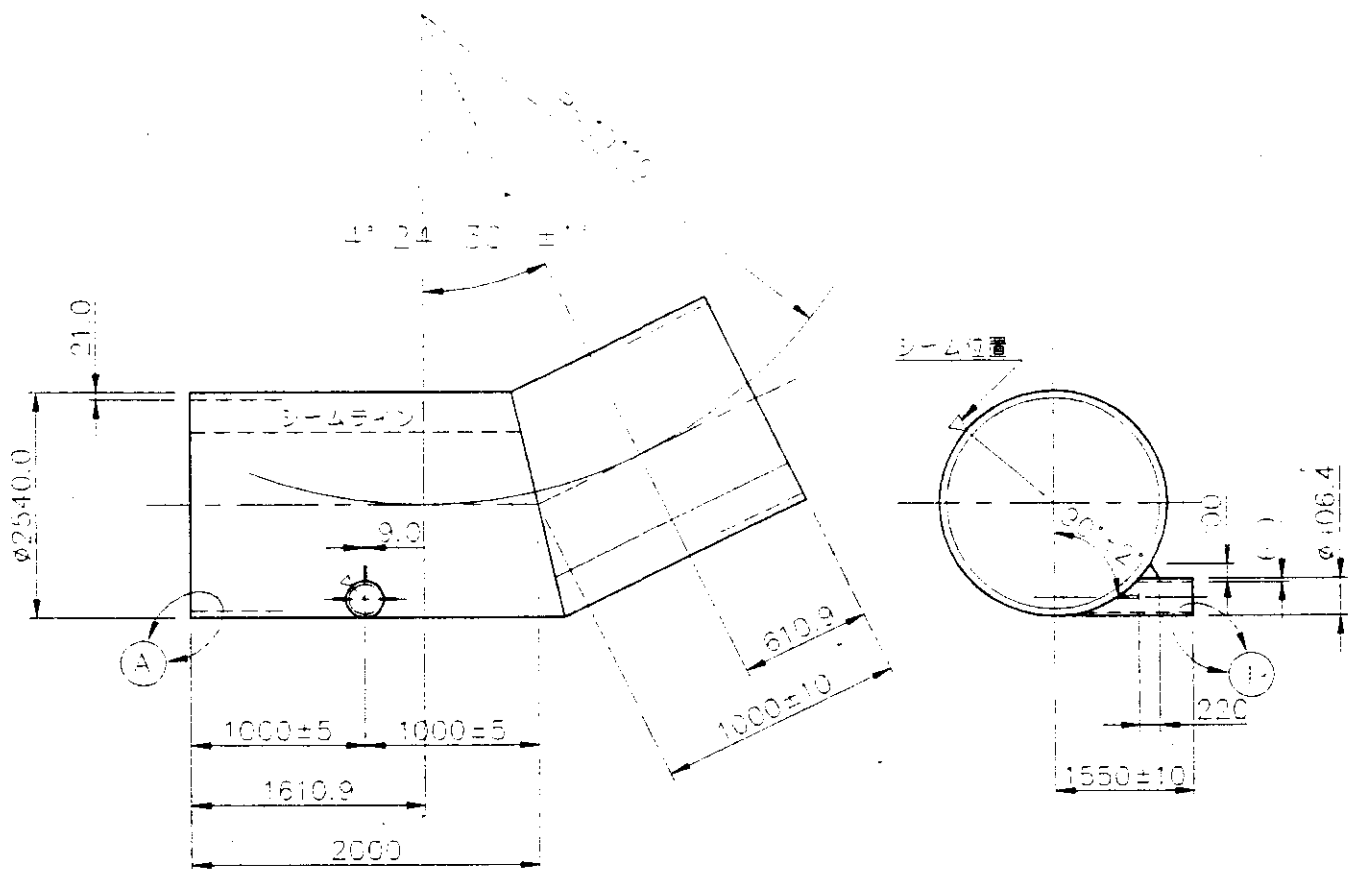
排泥付 4° 24' 30" 曲管



管端開先部に4芯ポンチを打刻すること

11		1	3936		F12,ΣL=3000.0	
管 番	数 量	1 個	合 計		備 考	
		重 量	kg			
呼 称	排泥付 4° 24' 30" 曲管 2500A×21.0×400A×(2000+1000)				完 成	9 年 12月
管端開先及び塗覆装詳細は別図16(A), 24(I)参照のこと			記 号	図 面 来 歴		
塗 覆 装	内面	タールエポキシ 0.5mmUP		月	日	変 更 内 容
	外面	アスファルトヒュロンタロフ 2回塗 1回巻 2重巻 5.0mmUP				
承 認	検 図	担 当	設 計	製 図		
川崎製鉄株式会社			図 番	WT-3644		5 /

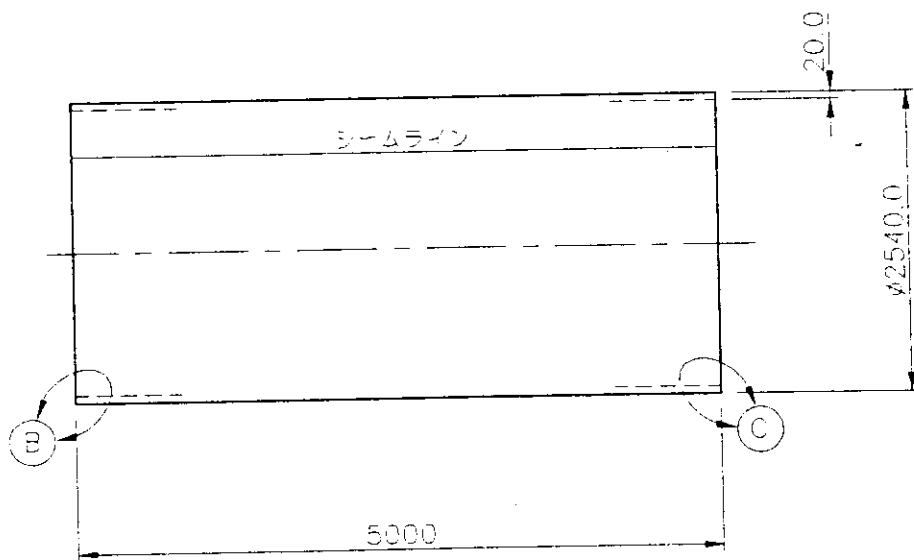
排泥付 4' 24' 30" 田管



管端開先部に4芯ポンチを打刻すること

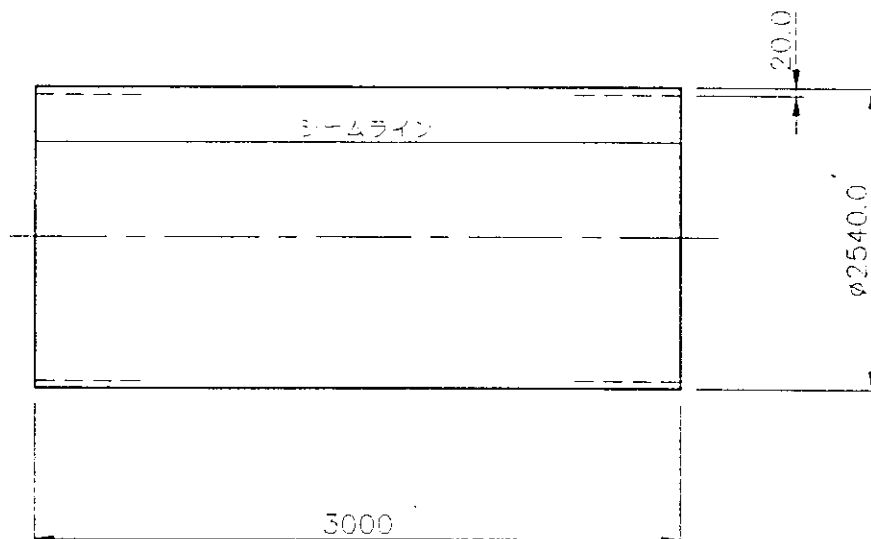
11	1		3936	F12, DL=3000.0
管 番	数 量	1 個	合 計	備 考
		重 量	kg	
呼 称	排泥付 4' 24' 30" 田管	2500A×21.0×400A×(2000+1000)		元支 9 年 12 月
管端開先及び塗覆装詳細は別図16(A), 24(○)参照のこと				記 号
塗 覆 装	内面	アールエポキシ 0.5mmUP		図 面 来 歴
	外面	アスファルトエポキシクロス 2回塗 1回巻 2重巻 5.0mmJP		変 更 内 容
承認	検 図	担 当	設 計	製 図
				
川崎製鉄株式会社				図 番
				WT-3644
				5

直 管



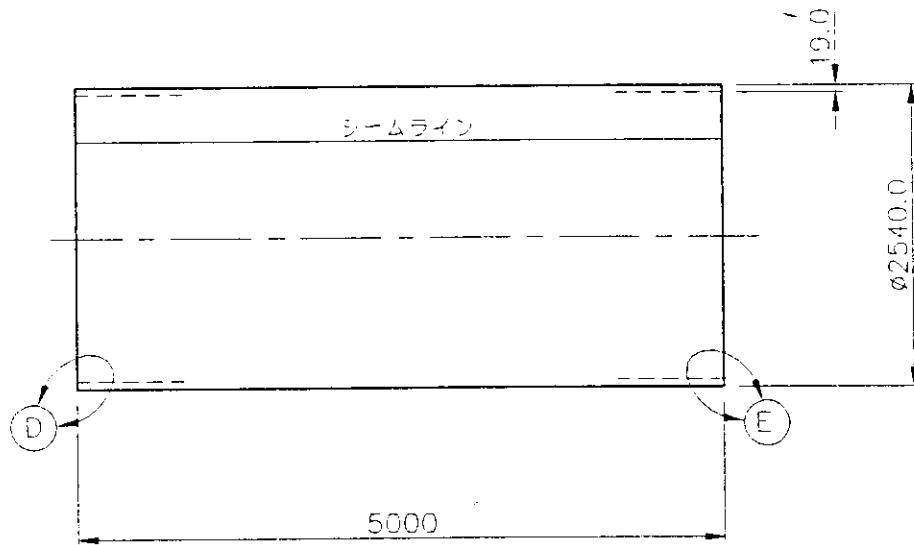
10		1	6215				
管 番		数 量	1 個	合 計	備 考		
			重 量	kg			
呼 称	直 管 2500A×20.0×5000				完 成	9 年 12 月	
管端開先及び塗覆装詳細は別図 17(B), 18(C) 参照のこと					記 号	図 面 来 歴	
					月	日	変 更 内 容
塗 覆 装	内 面	タールエポキシ 0.5mmUP			a		
	外 面	アスファルトビニロンクロス 1回塗 1回巻 2重巻 3.5mmUP			b		
承 認	検 図	担 当	設 計	製 図	c		
					d		
					e		
川崎製鉄株式会社					図 番	WT-3644	
						6	

直 管



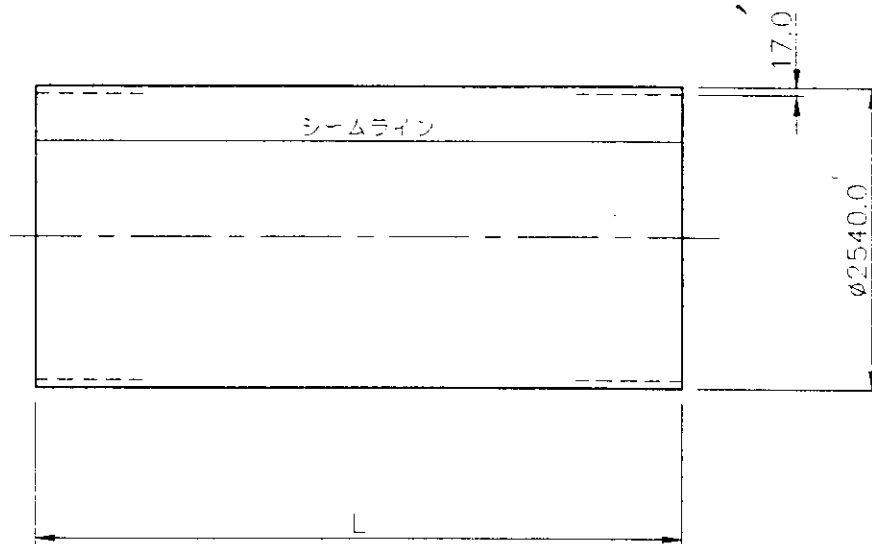
14		1				3729					
管 番		数 量		1 個		合 計		備 考			
				重 量		kg					
呼 称		直 管 2500A×20.0×3000						完 成		9 年 12月	
管端開先及び塗覆装詳細は別図 17(E) 参照のこと								記 号		図 面 来 歴	
塗 覆 装		内 面		タールエポキシ 0.5mmUP				a		月 日 変 更 内 容	
		外 面		アスファルトヒュロンクロス 1回塗 1回巻 2重巻 3.5mmUP				b			
								c			
								d			
								e			
承 認		検 図		拒 当		設 計		製 図			
川崎製鉄株式会社								図 面 番 号		WT-3644	
										7 /	

直 管



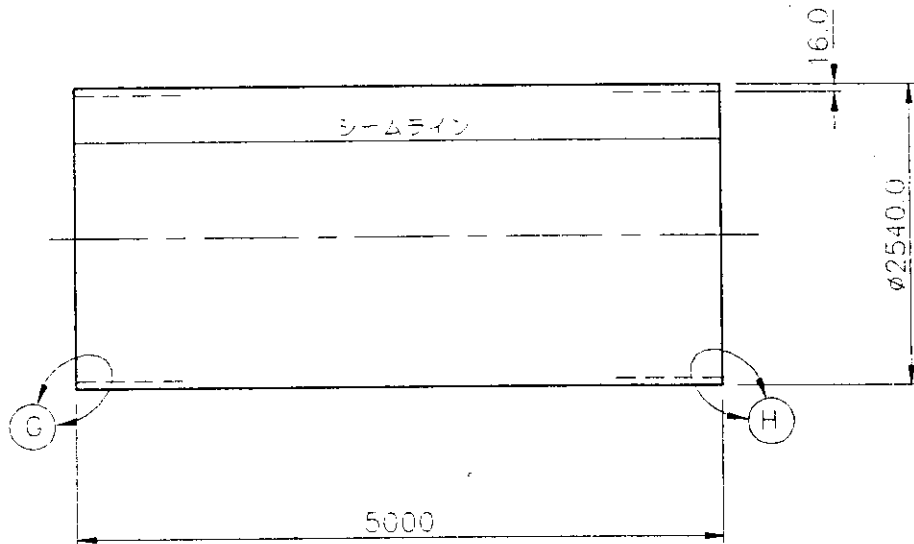
15	1		5905			
管 番	数 量	1 個	合 計	備 考		
		重 量	kg			
呼 称	直 管 2500A×19.0×5000			完 成	9 年 12 月	
管端開先及び塗覆装詳細は別図 19(D), 20(E) 参照のこと				記 号	図 面 来 歴	
				月	日	変 更 内 容
塗 覆 装	内 面	タールエポキシ 0.5mmUP		a		
	外 面	アスファルトビニロンクロス		b		
		1回塗 1回巻 2重巻 3.5mmUP		c		
承 認	検 図	担 当	設 計	製 図	d	
					e	
川崎製鉄株式会社				図 番	WT-3644	8 /

直 管



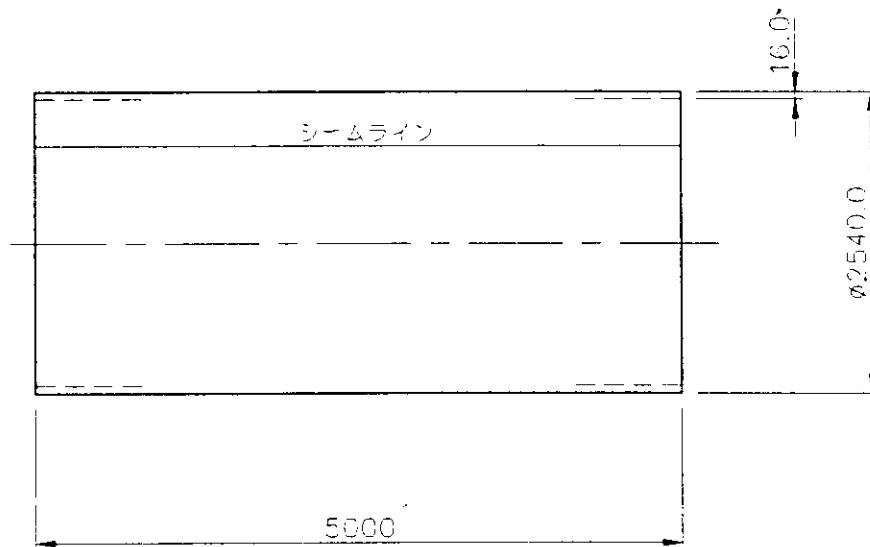
48	(3976) 4000	1		4232	〈 〉 内は設計値を示す		
9, 16	5000	2	5290	10580			
管 番	L	数 量	1 個	合 計	備 考		
			重 量 kg				
呼 称	直 管 2500A×17.0× L				完 成	9 年 12 月	
管端開先及び塗覆装詳細は別図 21(F) 参照のこと					記 号	図 面 采 歴	
塗 覆 装	内面	タールエポキシ 0.5mmUP、				月	日
	外面	アスファルトビニロンクロス 1回塗 1回巻 2重巻 3.5mmUP			a		
					b		
					c		
承 認	検 図	担 当	設 計	製 造	d		
					e		
川崎製鉄株式会社					図 番	WT-3644	9 /

直 管



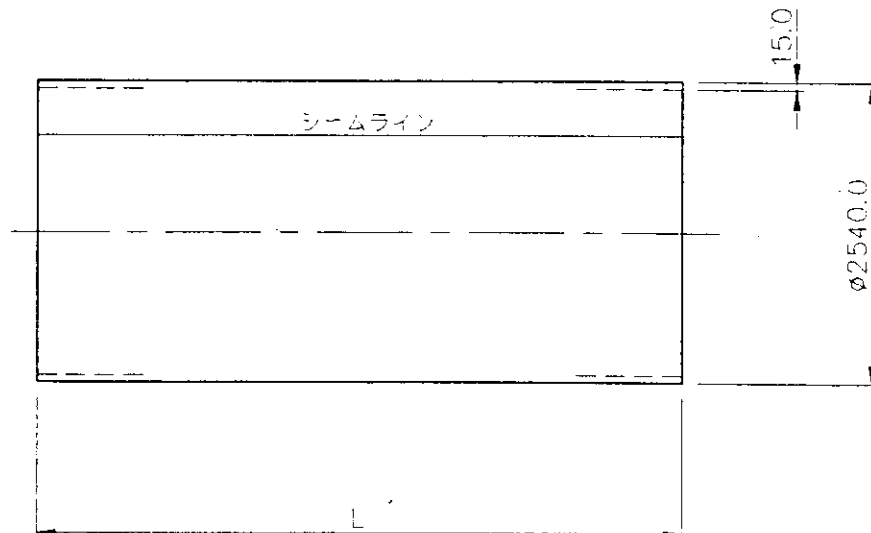
8,17,43		3	4980	14940				
管 番		数 量	1 個	合 計	備 考			
			重 量 k g					
呼 称	直 管 2500A×16.0×5000				完 成	9 年 12 月		
管端開先及び塗覆装詳細は別図 22(G), 23(H) 参照のこと					記 号	図 面 来 歴		
						月	日	変 更 内 容
塗 覆 装	内面	タールエポキシ 0.5mmUP			a			
	外面	アスファルトビニロンクロス 1回塗 1回巻 2重巻 3.5mmUP			b			
					c			
承 認	検 図	担 当	設 計	製 図	d			
					e			
川崎製鉄株式会社					図 番	WT-3644		10 /

直 管



44~47	4	4980	19920				
管 番	数 量	1 個	合 計	備 考			
		重 量	kg				
呼 称	直 管 2500A×16.0×5000					完 成	9 年 12 月
管端開先及び塗覆装詳細は別図 22⑥ 参照のこと				記 号	図 面 来 歴		
塗 覆 装	内 面	タールエポキシ 0.5mmUP		a	月	日	変 更 内 容
	外 面	アスファルトビニロンクロス 1回塗 1回巻 2重巻 3.5mmUP		b			
				c			
				d			
承 認	検 図	・ 担 当	設 計	製 図	e		
					図 重	WT-3e44	11 /

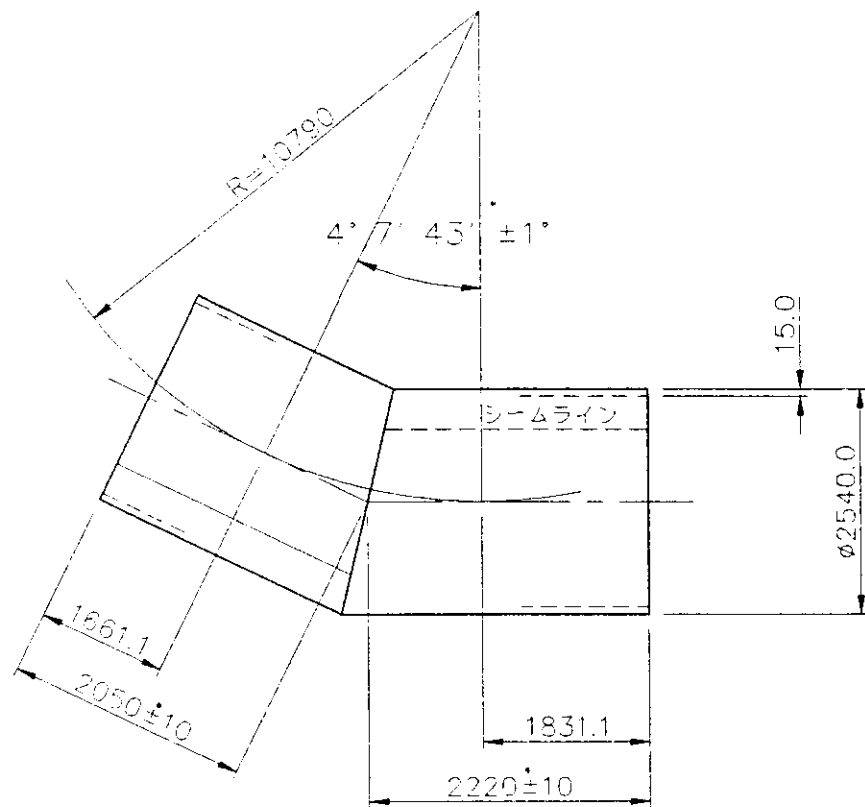
直 管



別記: 2~6, 18, 20~28, 30~42

29	4000	1		3736				
別 記	5000	28	4670	130760				
管 番	L	数 量	1 個	合 計	備 考			
			重 量	kg				
呼 称	直 管 2500A×15.0× L				完 成	9 年 12月		
管端開先及び塗覆装詳細は別図 23(H) 参照のこと					記 号	図 面 来 歴		
						月	日	変 更 内 容
塗 覆 装	内面	タールエポキシ 0.5mmUP			a			
	外面	アスファルトビニロンクロス 1回塗 1回巻 2重巻 3.5mmUP			b			
承認	検 査	担 当	設 計	製 図	c			
					d			
					e			
					図 番	WT-3644		
川崎製鉄株式会社						12/		

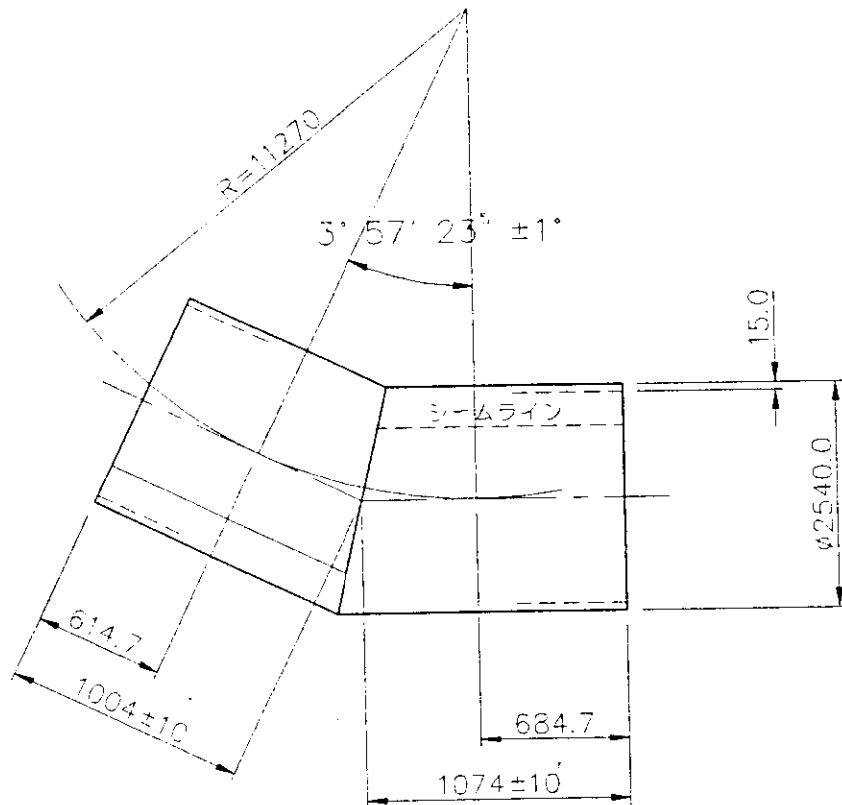
4° 7' 43" 曲管



管端開先部に4芯ポンチを打刻すること

7	1		3988	F12, ZL=4270.0		
管 番	数 量	1 個	合 計	備 考		
		重 量	kg			
呼 称	4° 7' 43" 曲管 2500A×15.0×(2220+2050)			完 成	9 年 12月	
管端開先及び塗覆装詳細は別図 23(H) 参照のこと				記 号	図 面 来 歴	
塗 覆 装	内 面	タールニボキシ 0.5mmUP		月	日	変 更 内 容
	外 面	アスファルトビニロンクロス		a		
		2回塗 1回巻 2重巻 5.0mmUP		b		
				c		
承 認	検 図	担 当	設 計	製 図	d	
					e	
川崎製鉄株式会社				図 番	WT-3644	
					13/	

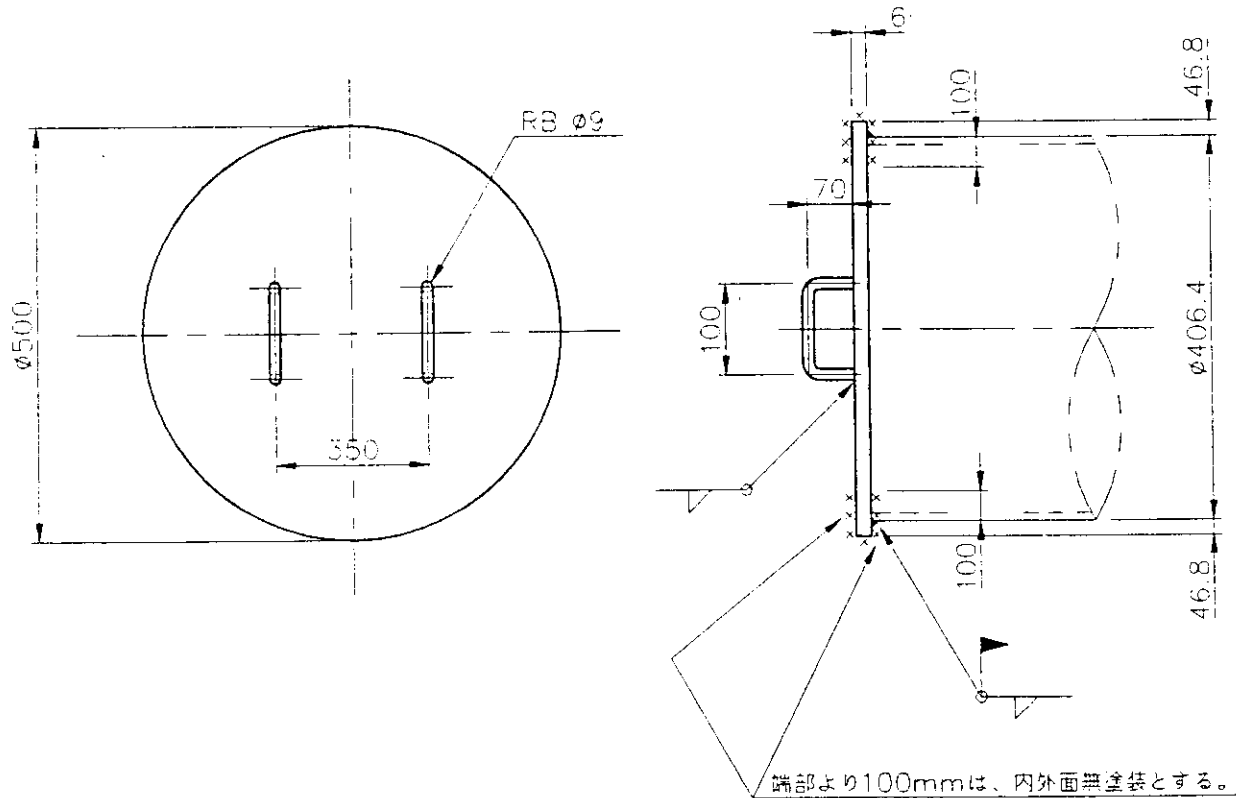
3° 57' 23" 曲管



管端開先部に4芯ポンチを打刻すること

19	1		1941	F12,SL=2078.0		
管 番	数 量	1 個	合 計	備 考		
		重 量	kg			
呼 称	3° 57' 23" 曲管 2500A×15.0×(1074+1004)			完 成	9 年 12 月	
管端開先及び塗覆装詳細は別図 23(付) 参照のこと				記 号	図 面 来 歴	
				月	日	変 更 内 容
塗 覆 装	内面	タールエポキシ 0.5mmUP		a		
	外面	アスファルトビエコンクローア 2回塗 1回巻 2重巻 5.0mmUP		b		
承 記	検 図	担 当	設 計	製 図	c	
					d	
					e	
川崎製鉄株式会社				図 番	WT-3644	14

溶接蓋

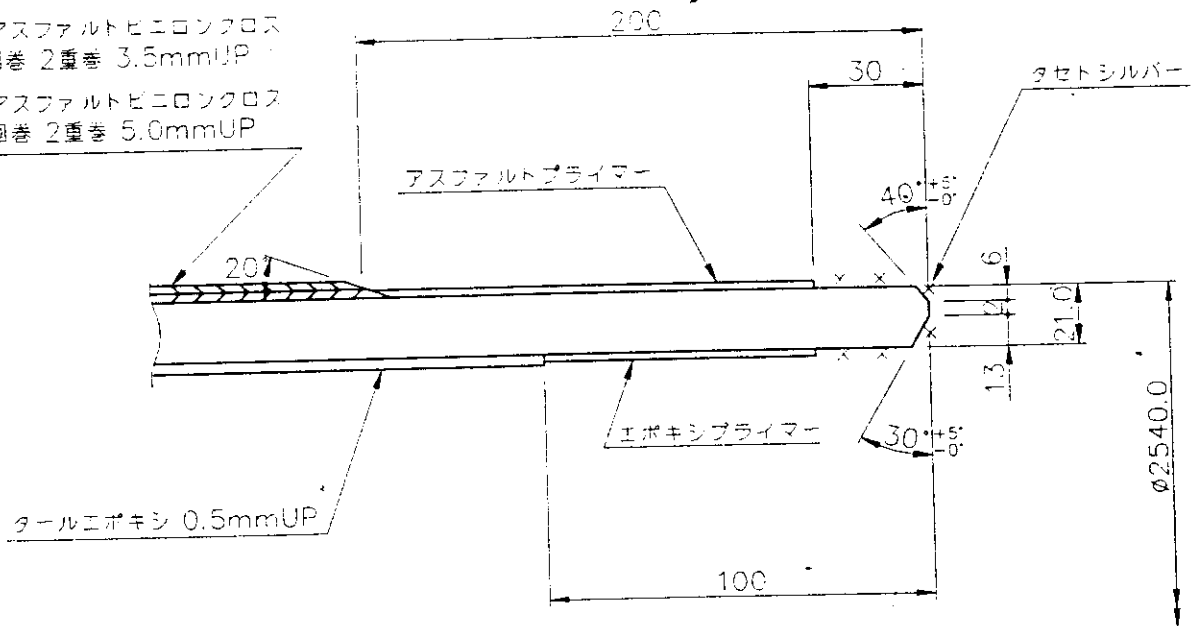


11-1		1		9.49					
管 番	数 量	1 個	合 計	備 考					
		重 量	kg						
呼 称	溶接蓋 φ500×6				完 成	9 年 12 月			
管端開先及び塗覆装詳細は別図				○ 参照のこと	記 号	図 面 変 更 歴			
塗 覆 装	内 面	タールニボキシ 0.5mmUP		a	月	日	変 更 内 容		
	外 面	タールニボキシ 0.5mmUP		b					
				c					
				d					
承認	検 図	担 当	設 計	製 図	e				
川崎製鉄株式会社				図 番	WT-3644			15	

管端開先及び塗覆装詳細

Ⓐ

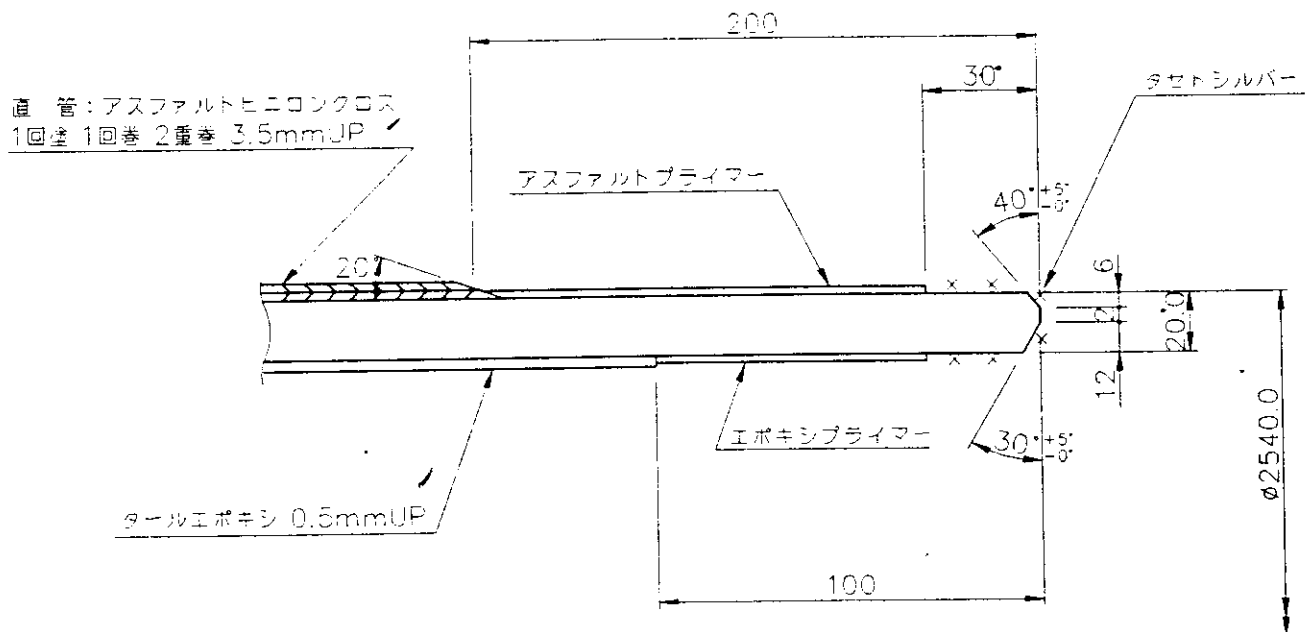
直 管: アスファルトビニロンクロス
1回塗 1回巻 2重巻 3.5mmUP
異形管: アスファルトビニロンクロス
2回塗 1回巻 2重巻 5.0mmUP



管 番		数 量		1 個	合 計	備 考			
				重 量	k g				
呼 称	管端開先及び塗覆装詳細					完 成	9 年 12月		
管端開先及び塗覆装詳細は別図					参照のこと	記 号	図 面 来 歴		
塗 覆 装					内面	月	日	変 更 内 容	
						○			
						○			
						○			
承 認	検 査	担 当	設 計	製 図	○				
					○				
川崎製鉄株式会社					品 目	WT-3644			16 /

管端開先及び塗覆装詳細

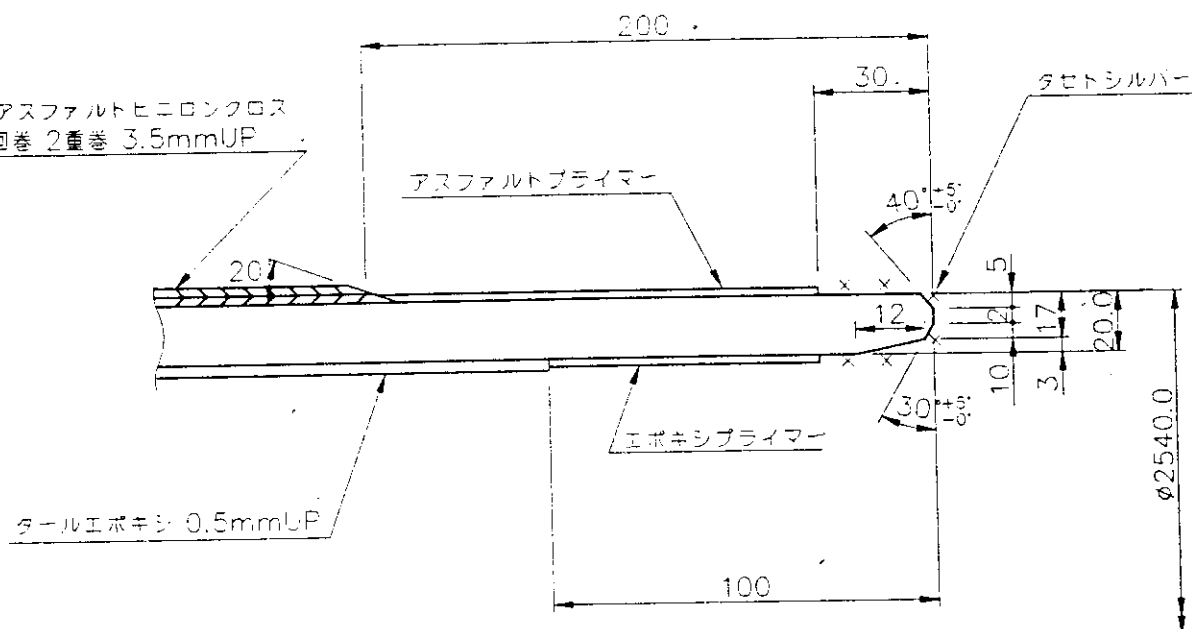
⑥



管 番		数 量	1 個	合 計	備 考			
			重 量	k g				
呼 称	管端開先及び塗覆装詳細					完 成	9 年 12月	
管端開先及び塗覆装詳細は別図				参照のこと		図 面 来 歴		
塗 覆 装	内 面			記 号	月	日	変 更 内 容	
	外 面			a				
				b				
承認	検 図	担 当	設 計	製 図	c			
					d			
					e			
川崎製鉄株式会社					図 面 番 号	WT-3644		
						17 /		

管端開先及び塗覆装詳細

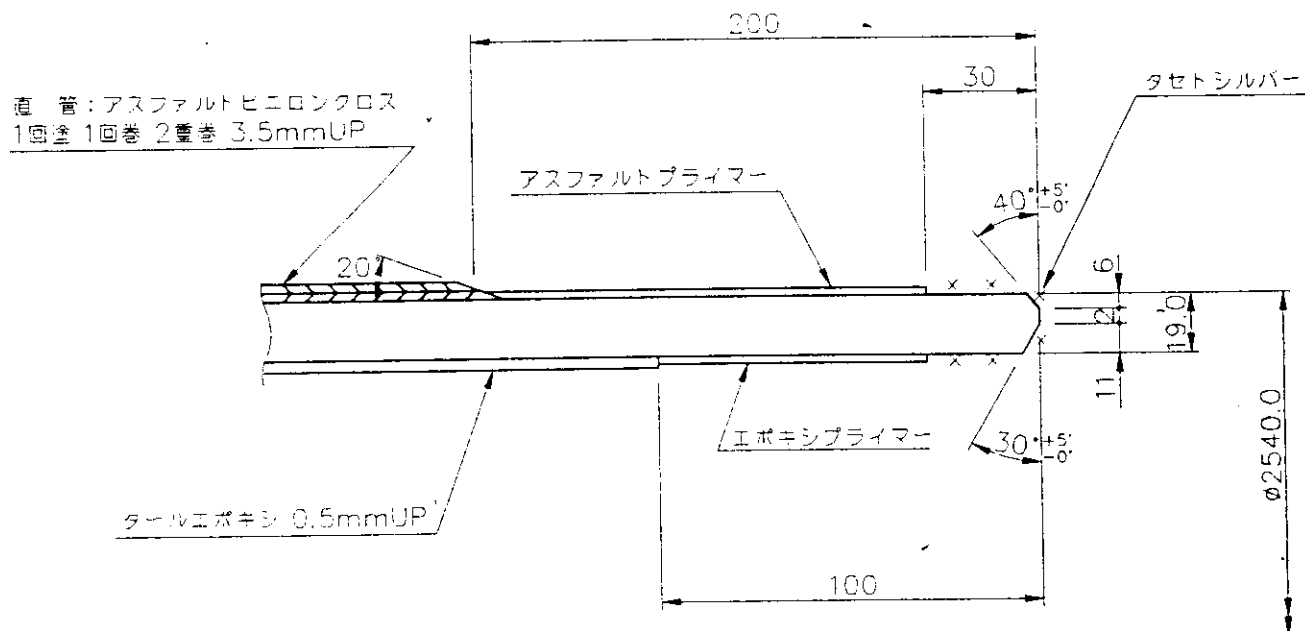
直 管：アスファルトヒニロンクロス
1回塗 1回巻 2重巻 3.5mmUP



管 番		数 量	1 個 重 量 kg	合 計	備 考	
呼 称	管端開先及び全覆装詳細				完 成	9 年 12月
管端開先及び全覆装詳細は別図			参照のこと		図 面 来 歴	
全覆装	内面	_____		記 号	月	日
	外面	_____		a		
		_____		b		
		_____		c		
		_____		d		
承認	検 査	担 当	設 計	製 図	変 更 内 容	
						
川崎製鉄株式会社				図番	WT-3644	18

管端開先及び塗覆装詳細

①

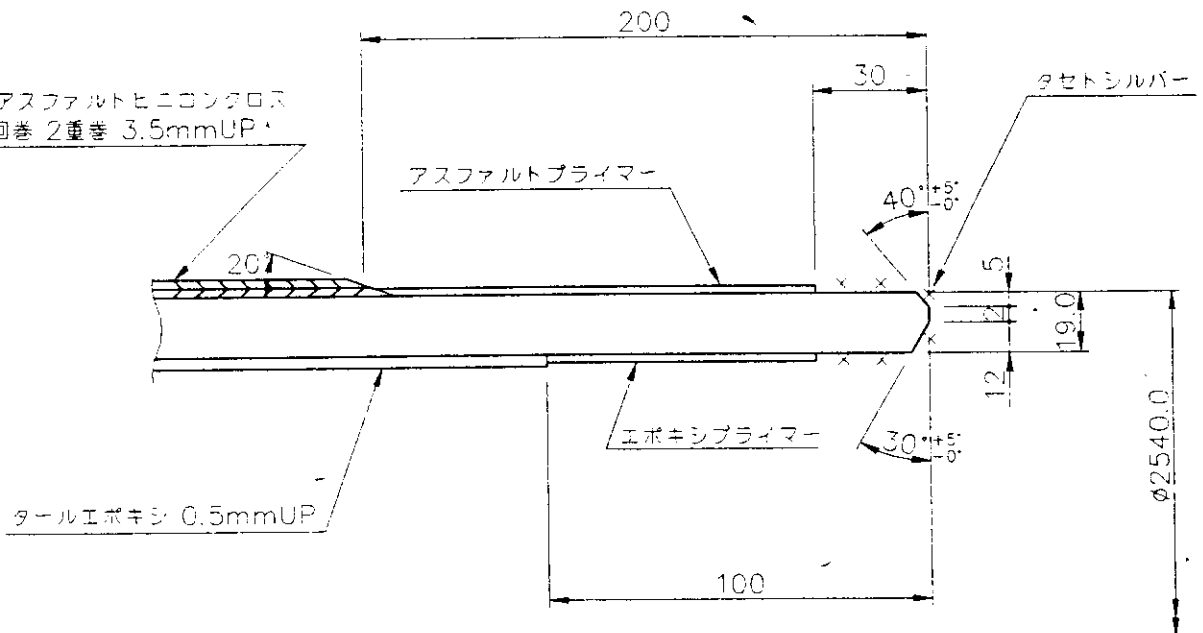


管 番		数 量	1 個	合 計	備 考	
			重 量	kg		
呼 称	管端開先及び塗覆装詳細				完 成	9 年 12月
管端開先及び塗覆装詳細は別図				参 照 の こ と	図 面 来 歴	
塗覆装 内面 _____ 外面 _____ 記号 月 日 変更内容				○		
				○		
				○		
				○		
				○		
承認	検 査	拒 当	設 計	製 図		
						
川崎製鉄株式会社					WT-3644	19 /

管端開先及び塗覆装詳細

⑤

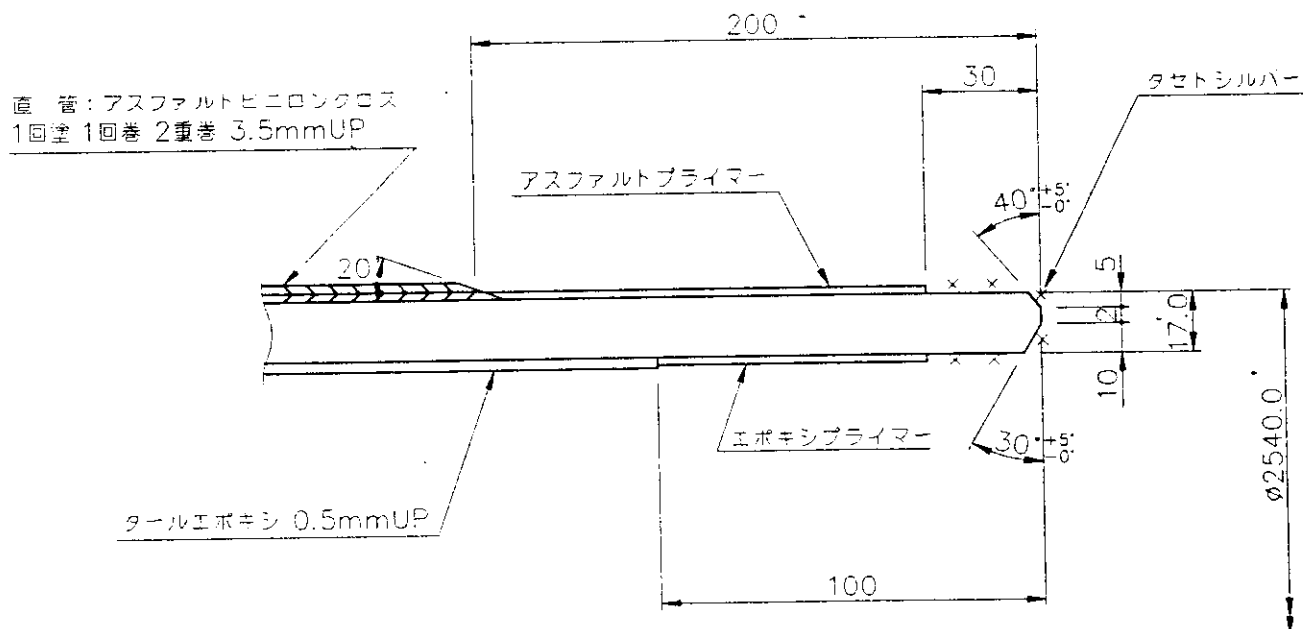
直 管 : アスファルトヒニコンダロス
1回塗 1回巻 2重巻 3.5mmUP



管 番	数 量	1 個	合 計	備 考			
		重 量	kg				
呼 称	管端開先及び塗覆装詳細					完 成	9 年 12月
管端開先及び塗覆装詳細は別図				参照のこと		記 号	図 面 来 歴
塗 覆 装	内 面			月	日		変 更 内 容
	外 面			c			
				b			
				c			
				d			
準 認	検 図	担 当	設 計	製 図	e		
川崎製鉄株式会社				図 番	WT-3644		20

管端開先及び塗覆装詳細

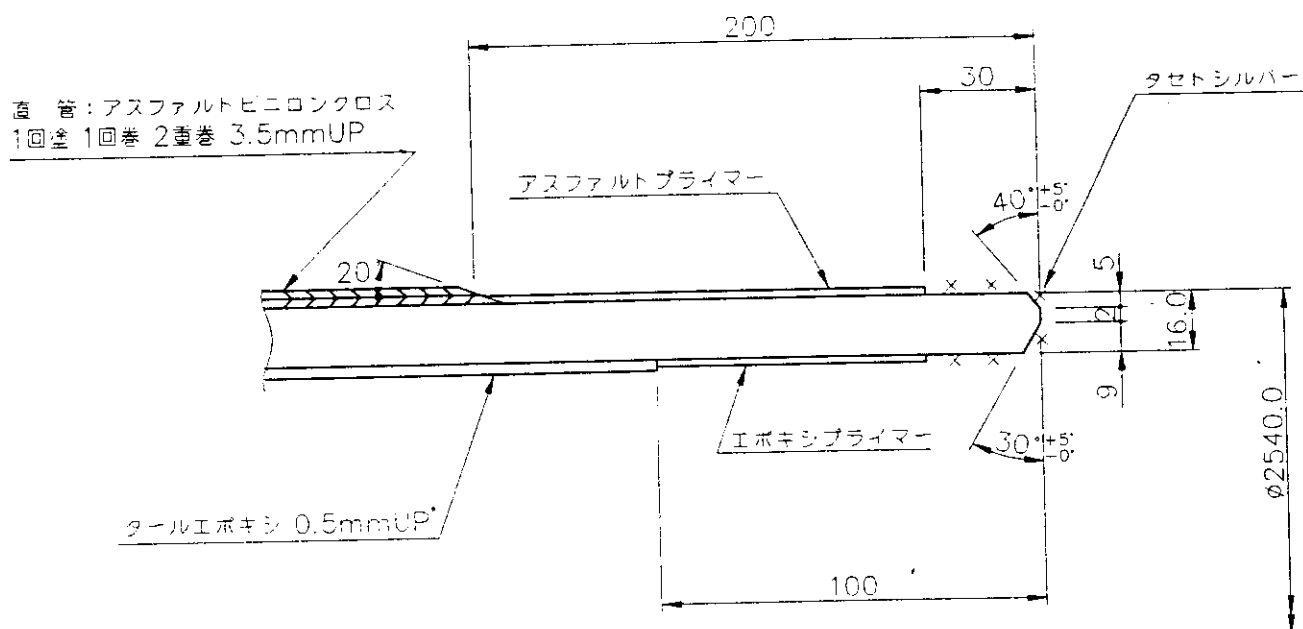
F



管 番		数 量		1 個	合 計	備 考	
				重 量	kg		
呼 称	管端開先及び塗覆装詳細					完 成	9 年 12月
管端開先及び塗覆装詳細は別図					参照のこと		
塗覆装	内面				記 号	図 面 来 歴	
	外面				月	日	変 更 内 容
					a		
					b		
					c		
承認	検 図	担 当	設 計	製 図	d		
					e		
川崎製鉄株式会社					図 番	WT-3644	21 /

管端開先及び塗覆装詳細

G



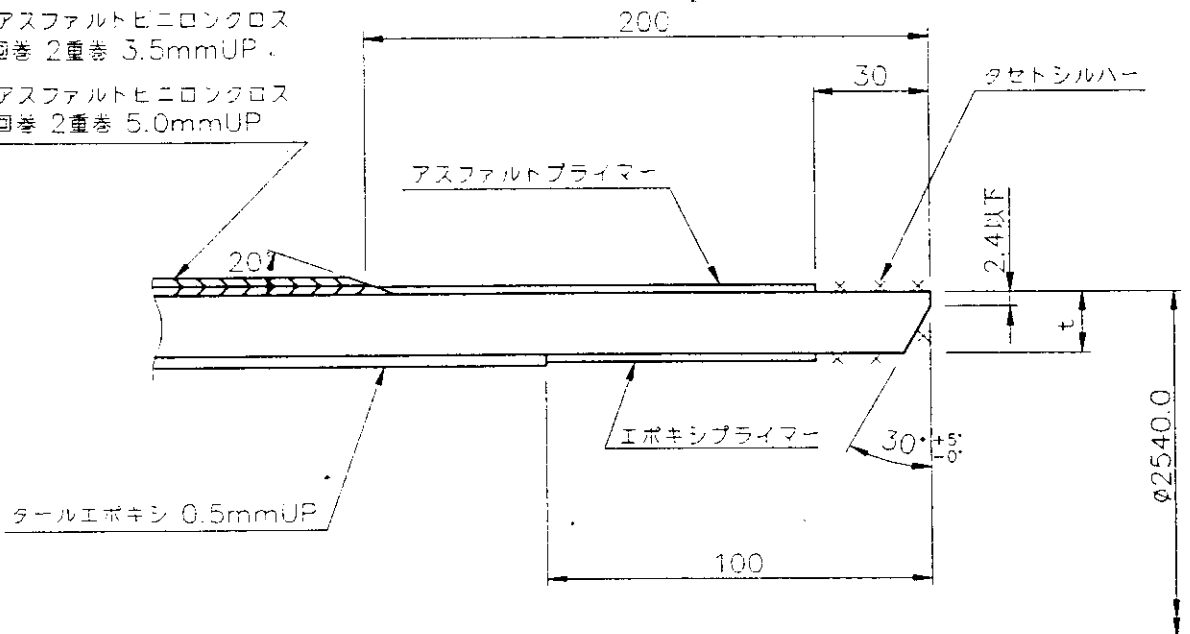
管 番		数 量	1 個	合 計	備 考		
			重 量	k g			
呼 称	管端開先及び全覆装詳細				完 成	9 年 12月	
管端開先及び全覆装詳細は別図				参照のこと	記 号	図 面 采 歴	
					月	日	変 更 内 容
全覆装	内面						
	外面						
承認	検 図	担 当	設 計	製 図			
川崎製鉄株式会社					図 番	WT-3644	
						22/	

管端開先及び塗覆装詳細

(H)

直 管：アスファルトビニロンクロス
1回塗 1回巻 2重巻 3.5mmUP

異形管：アスファルトビニロンクロス
2回塗 1回巻 2重巻 5.0mmUP

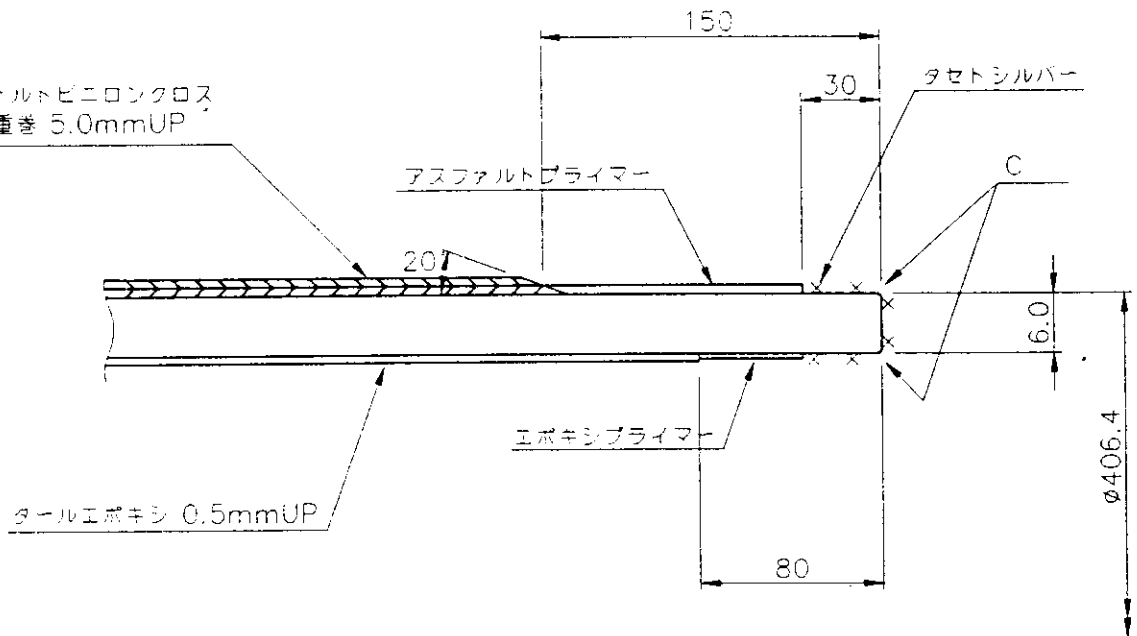


管 番		数 量	1 個	合 計	備 考		
			重 量	k g			
呼 称	管端開先及び塗覆装詳細				完 成	9 年 12月	
管端開先及び塗覆装詳細は別図				参照のこと	記 号	図 面 来 歴	
塗 覆 装	内 面			月	日	変 更 内 容	
	外 面			a			
				b			
				c			
承認	検 査	担 当	設 計	製 図	d		
					e		
川崎製鉄株式会社				図 番	WT-3644		23

管端開先及び塗装詳細

①

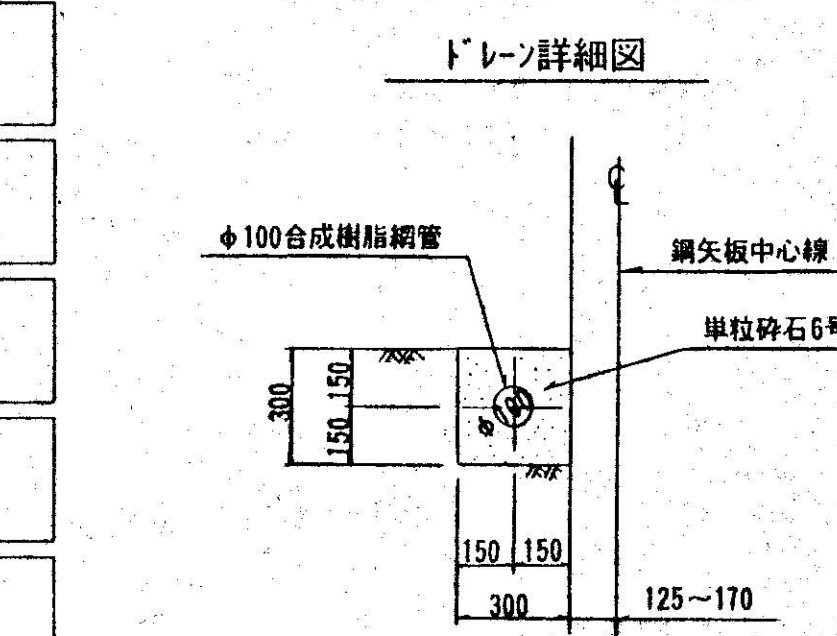
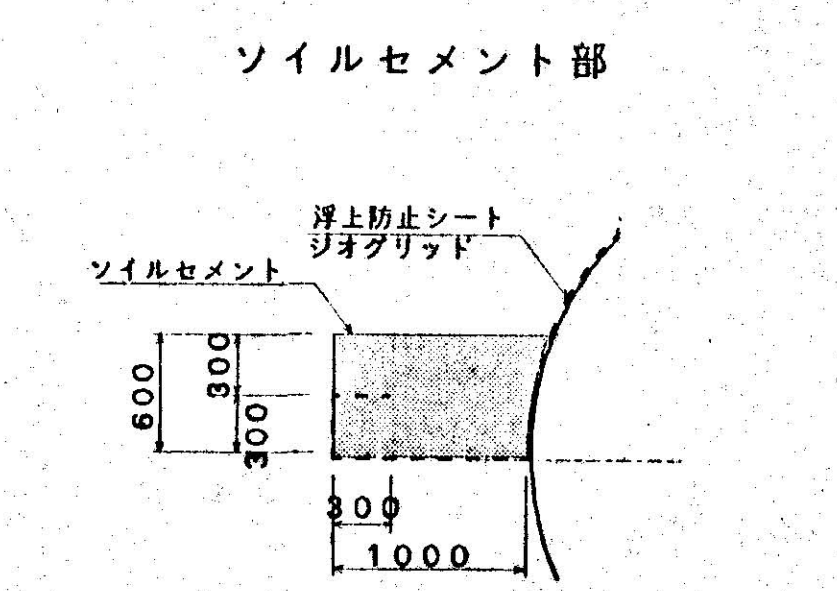
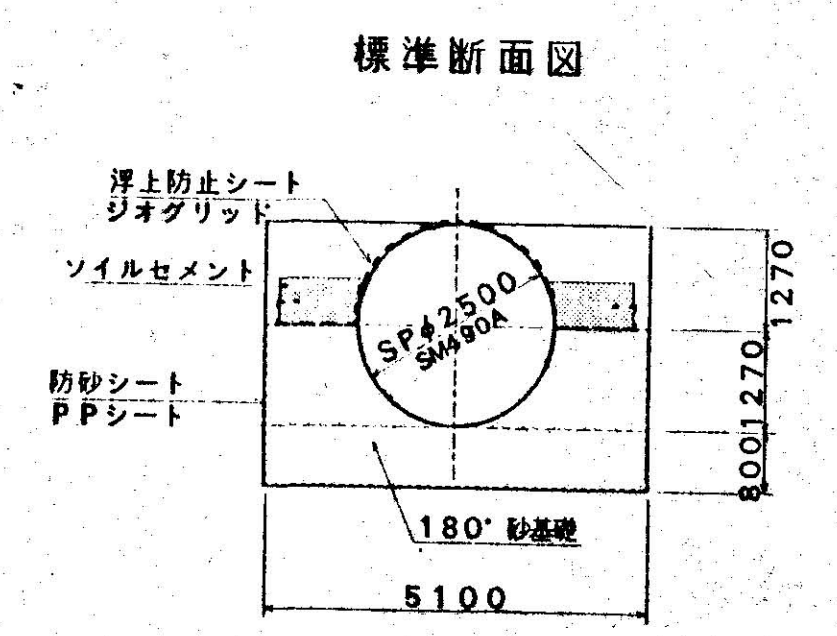
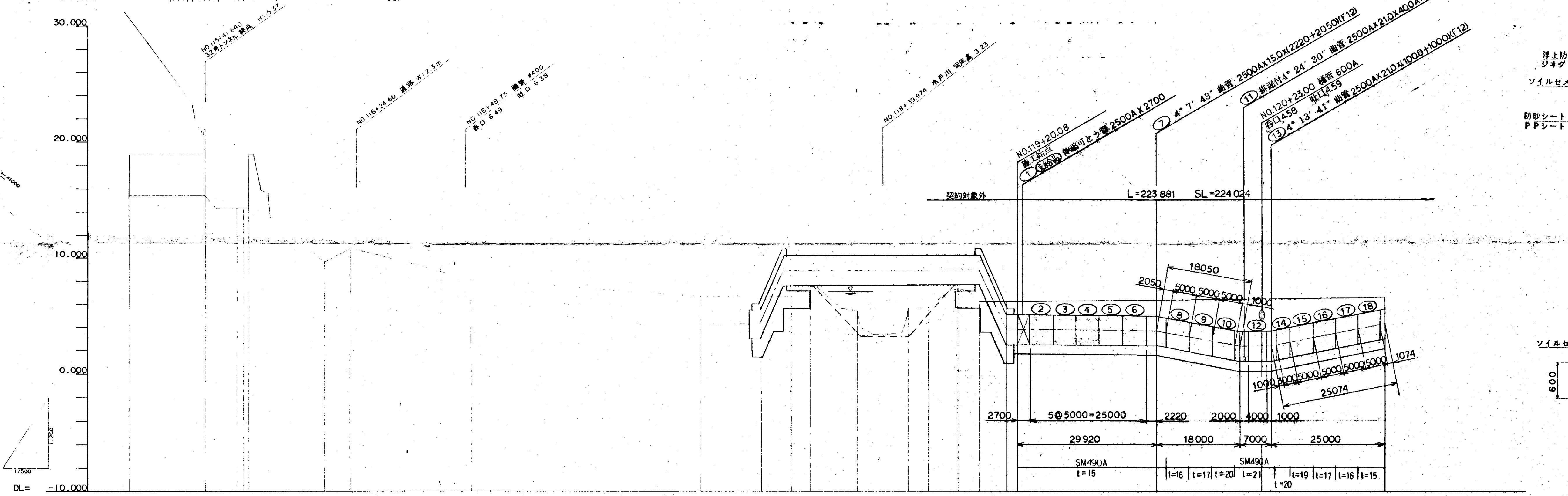
異形管：アスファルトビニロンクロス
2回塗 1回巻 2重巻 5.0mmUP



管 番	数 量	1 個	合 計	備 考			
		重 量	k g				
呼 称	管端開先及び塗覆装詳細					完 成	9 年 12月
管端開先及び塗覆装詳細は別図				参照のこと			
塗 覆 装	内 面			記 号	図 面 来 歴		
	外 面			月 日	変 更 内 容		
承認	検 図	担 当	設 計	製 図	a		
					b		
					c		
					d		
川崎製鉄株式会社				図 番	WT-3644		24/E

購 入 品 製 作 図

縦断図
縮尺 縦 1:200
横 1:500



曲線	測点	車距離	追加距離	現況	計
				既 産	勾 配
				埋 設 高	土 積 り
	-25.000	0.000	575.000	5.59	
	4.454	8.740	579.646	9.154	8.117
	12.12	5.000	584.444	11.385	
	NO. 48	4.454	589.000	10.800	4.222
	-17.600	5.000	589.600	9.670	9.50
	12.24	5.000	594.240	11.965	9.78
	NO. 7	28.500	595.000	9.755	9.04
	NO. 8	50.000	595.000	9.827	9.42
	+17.420			6.60	8.740
	-20.300	2.000	597.000	6.459	6.47
	-24.200	4.000	598.200	7.478	7.45
	-34.460	10.000	598.460	5.363	5.33
	-45.500	1.000	599.500	5.572	5.54
	NO. 9	24.500	599.500	5.479	5.60
	+8.500	6.500	599.500	7.270	7.25
	-12.520	1.000	598.520	6.228	6.15
	-17.580	5.000	596.580	6.15	6.15
	-20.080	2.000	597.080	6.15	6.15
	NO. 120	29.320	600.000	6.239	6.21
	+15.000	18.000	601.000	6.28	6.28
	-23.000	5.000	603.000	6.291	6.28
	-25.000	2.000	602.000	6.28	6.28
	NO. 121	25.000	605.000	6.522	6.50

LEVEL L=45.100

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.22''$
 $L = 2.500$ $SL = 2.500$

$\theta = -0.0020000^\circ$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = -0.0742222^\circ$
 $L = 16.000$ $SL = 18.050$

$\theta = 0.0168000^\circ$
 $L = 25.000$ $SL = 25.071$

$\theta = 0.0028571^\circ$
 $L = 7.000$ $SL = 7.000$

$\theta = 0^\circ 4' 23.30''$
 $L = 18.050$ $SL = 18.050$

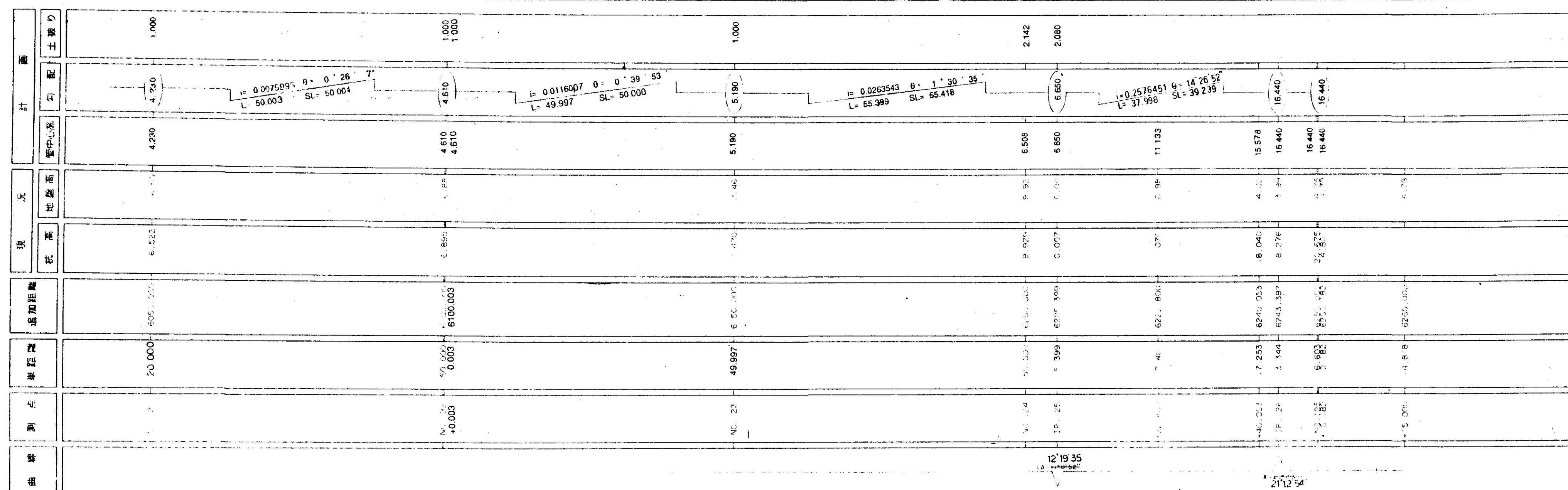
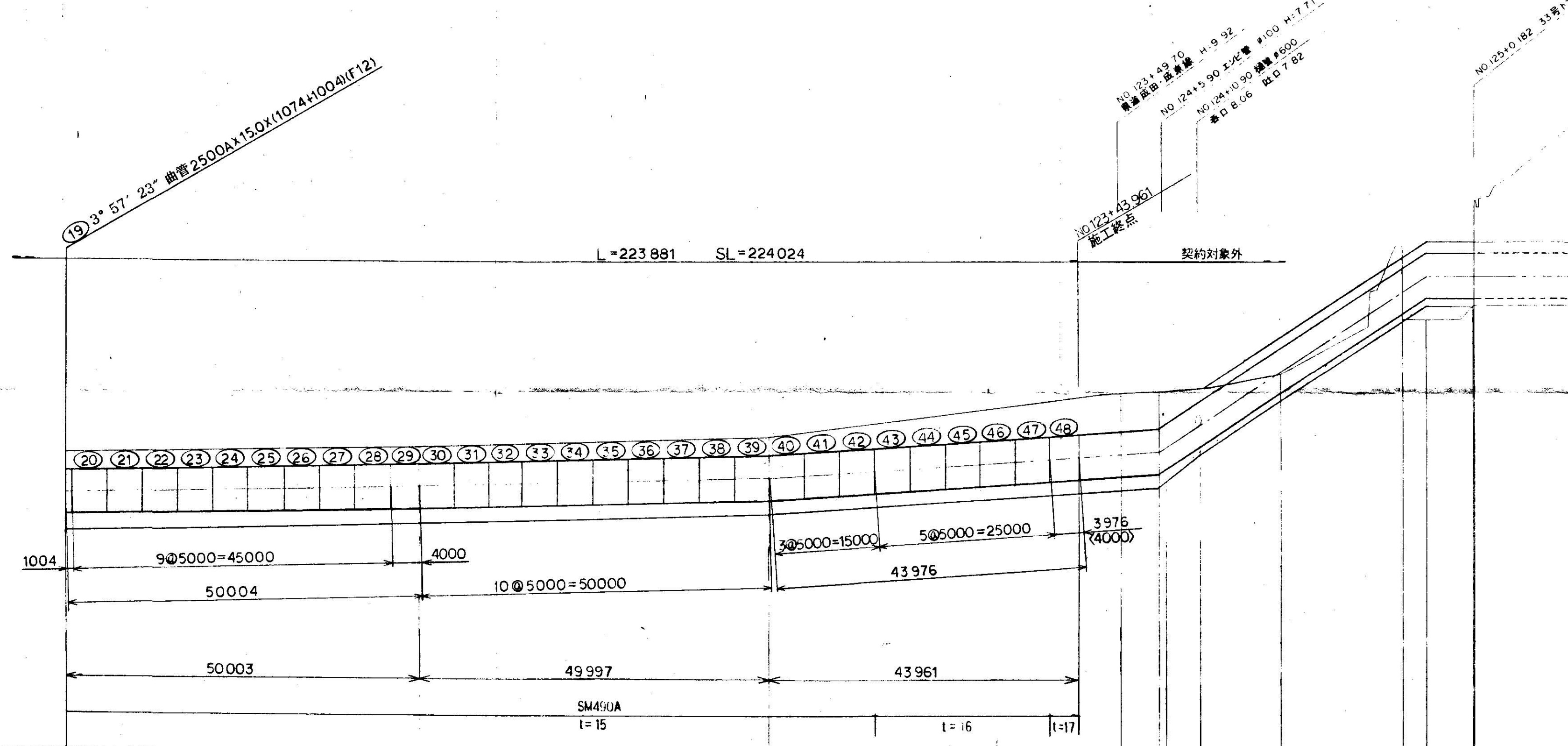
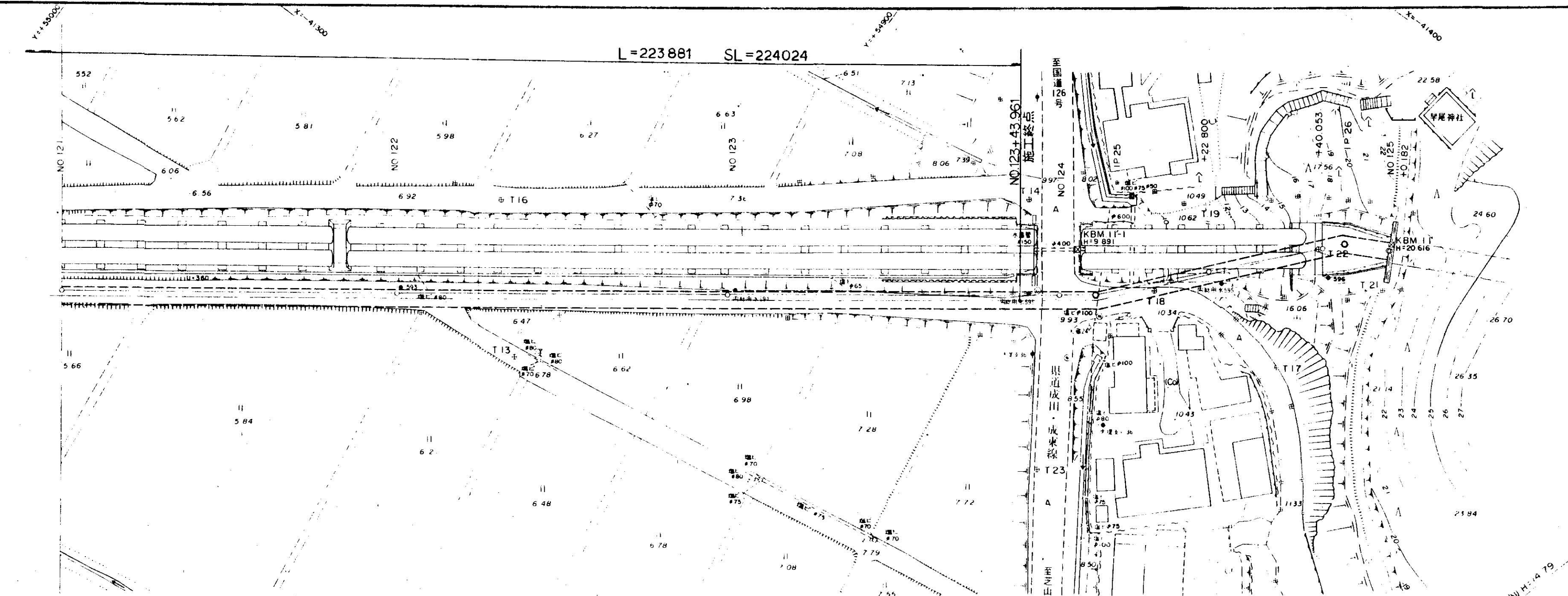
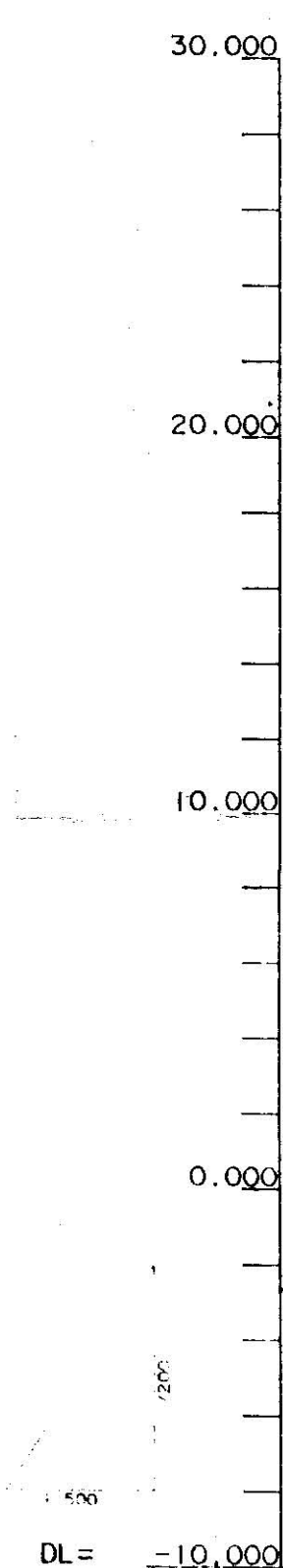
$\theta = 0^\circ 0' 6.56''$
 $L = 29.920$ $SL = 29.920$

$\theta = 0^\circ 0' 6.2$

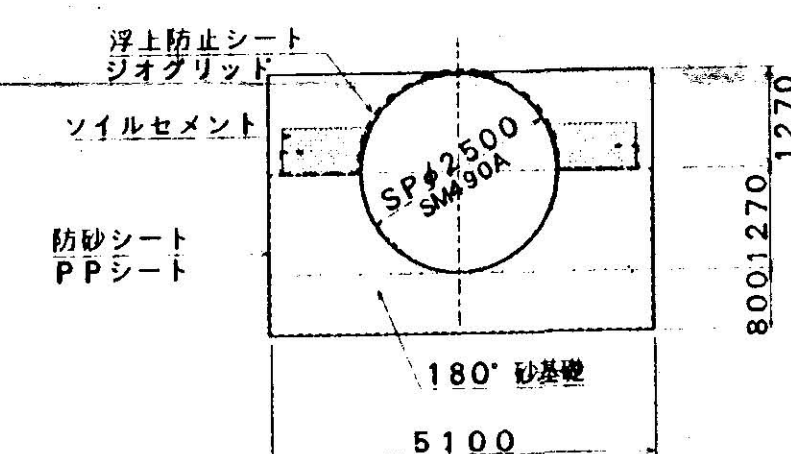
承認	検査	指定	設計	製図	完成 尺度	9年 12月
						図 示
工 事 名 函館農業水利事業南部幹線用水路第10工事						
配 管 図 (その 1)						
川崎製鉄株式会社					図 番	WT-3645 ○ 1/

平面図
縮尺 1:500

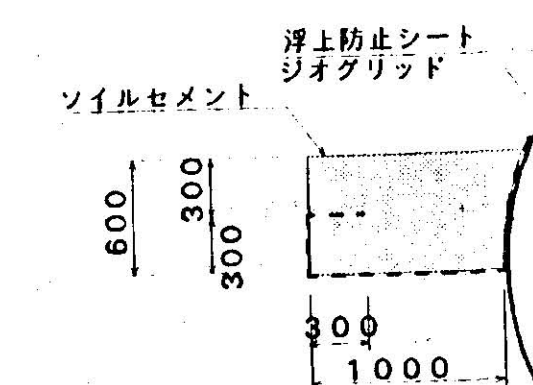
縮尺 縦 1 : 200
横 1 : 500



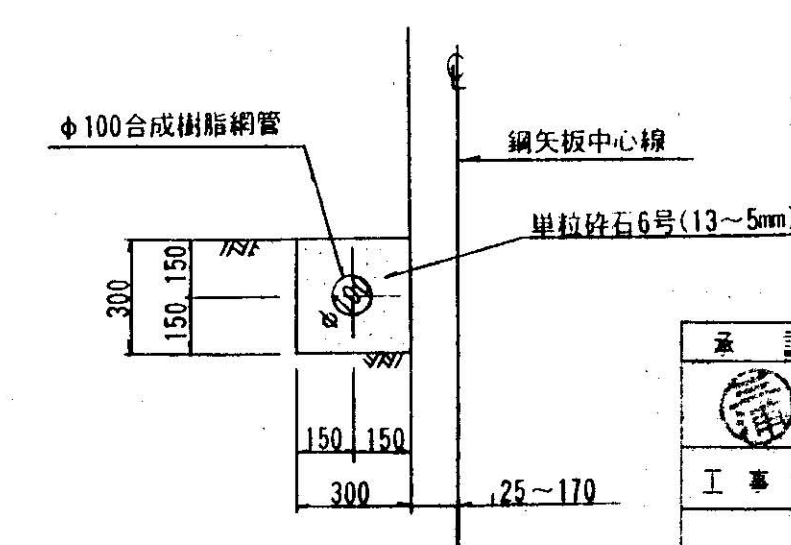
標準断面図



ソイルセメント部

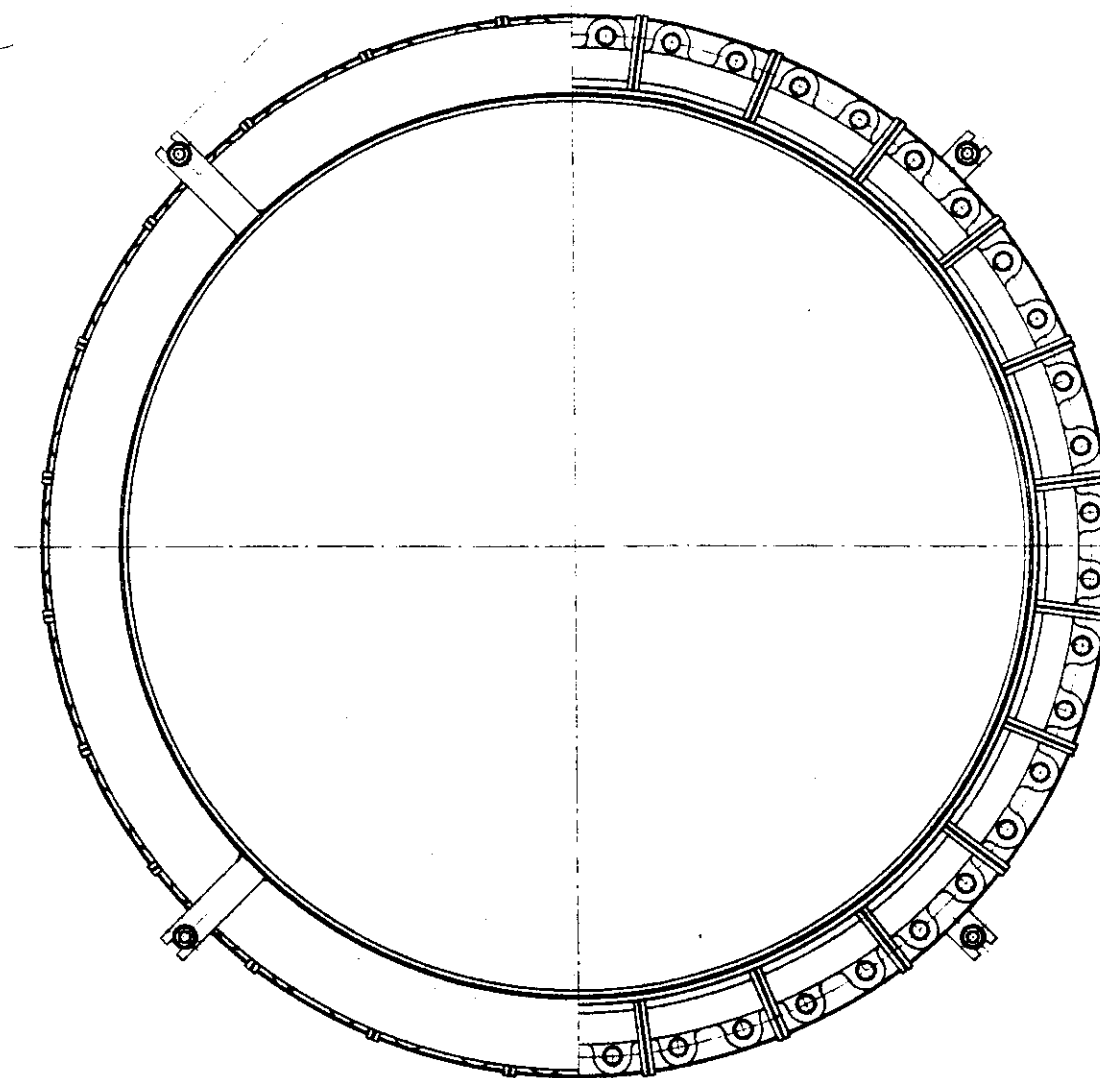
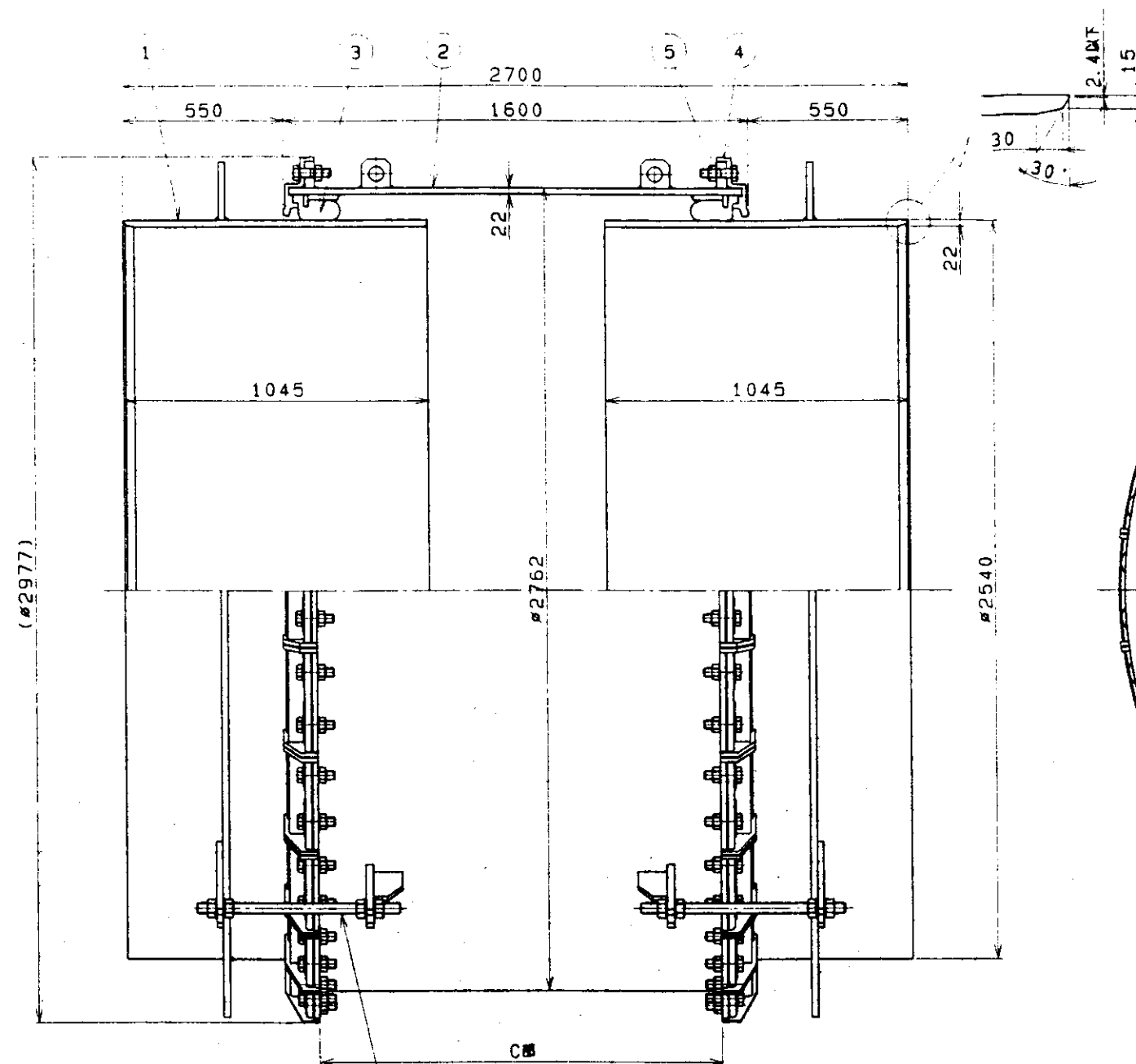


ドレーン詳細図



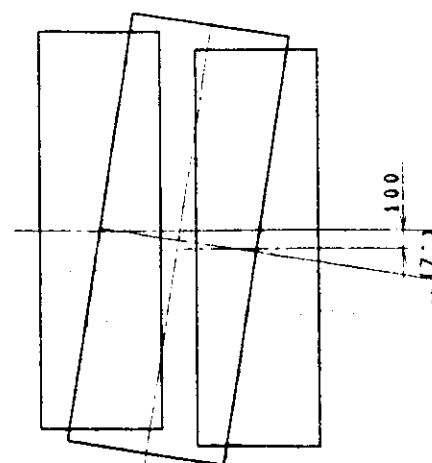
承認	検印	担当	設計	製図	完成	9年 12月
					尺	図 示
工 事 名		函館農業水利事業南函峠用水配り10工事				
記 管 図 (その 2)						
川崎製鉄株式会社					番 号	WT-3645 ○ 2/

図番	日付	改訂理由	担当	承認
△				

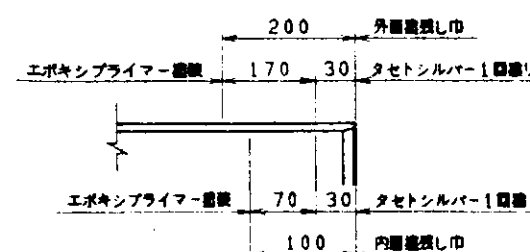


6 取付完了後、取外しのこと。

仕 様	
呼び径	: 2500mm
常用圧力	: 0.66MPa(6.8kgf/cm ²)
試験圧力	: 1.0MPa(10.2kgf/cm ²)
偏心量	: 10.0mm
可動角	: (7°)
伸縮量	: ±210mm×2
型 式	: B×B



可動状態図



開先部組立

注: 1. 寸法及び許容差はJIS規格に準拠する。

2. 塗装 内外面水道用タールエポキシ樹脂塗装(JWWA K115)厚さ0.5mm以上。

伸縮は水道用タールエポキシ樹脂塗装(JWWA K115)刷毛塗り2回。

外周C部はアスファルトビロンクロス2回塗、1回塗、2回塗厚さ5.0mm以上。

3. 施工後、伸縮可能管全周を補い付けのポリシートにて覆ふこと。

部 番	部 名	材 質	数 量	備 考	重量(kg)
6	固定ネジ・ナット	SS400	8個	平座金付	
5	固定ボルト・ナット	SUS304	96個	平座金付	
4	伸 縮	FCD450	2個		
3	ゴムリング	SBR	2		
2	スリーブ	SM490A	1		
1	スピゴットパイプ	SM490A	2		
組立図					
2500 B×B型 組立図					尺 寸 1:15
伸縮可換管					単位 m
澤田	佐藤	黒田	黒田		
97.11.17	97.11.17	97.11.17	97.11.17		
コスモ工機株式会社					型式 E8L
UD384203					図 三 角 法